



ОПШТИНСКА УПРАВА ЛАЈКОВАЦ  
ПИСАРНИЦА

Примљено:	05.12.2018		
Орг. јед.	Број	Год	Вредност
05	1999		



## ALEX ENGINEERING & CONSTRUCTION

Opštinska uprava Opštine Lajkovac  
OMLADINSKI TRG BR1  
14224 LAJKOVAC  
PIB 101343119  
Mat.broj. 07353154

Datum prometa usluga i dobara: 30.11.2018.  
Mesto: Beograd  
Datum izdavanja Račun.br.244/18: 30.11.2018.

Ugovor broj: Vaš broj 1628/16 od 10.05.2016. i Naš broj 861/16 od 09.05.2016. o izvođenju radova Izrada projektne dokumentacije i izgradnja zatvorenog bazena u Lajkovcu, JN broj 01/16  
Anex Ugovora Vaš broj.404-4/2017-IV od 11.01.2017. i Naš br.108/17 od 11.01.2017.  
Anex I Ugovora Vaš broj.352-74/IV od 10.07.2017. i Naš br.2218/17 od 10.07.2017.  
Anex II Ugovora Vaš broj. 410-515/IV od 07.08.2017. i Naš br.2673/17 od 07.08.2017.  
Anex III Ugovora Vaš broj. 404-717/IV od 10.10.2017. i Naš br.3425/17 od 10.10.2017.  
Anex IV Ugovora Vaš broj. 404-28/IV-18 od 10.01.2018. i Naš br.10/18 od 10.01.2018.  
Anex V Ugovora Vaš broj. 404-144/IV-18 od 25.04.01.2018. i Naš br.1030/18 od 25.04.2018.  
Anex VI Ugovora Vaš broj. 404-179/2018-IV od 31.05.2018. i Naš br.1165/18 od 14.05.2018.  
Anex VII Ugovora Vaš broj. 404-233/2018-IV od 17.06.2018. i Naš br.1621/18 od 12.06.2018.  
Anex VIII Ugovora Vaš broj. 404-379/18-IV od 01.10.2018. i Naš br.3263/18 od 01.10.2018.

### RAČUN BROJ: 244/18

1 Izvođenje radova na izgradnji zatvorenog bazena u Lajkovcu I Faza.

Ukupna vrednost po obračunskim listovima g.k. 34.025.110,54 RSD

UKUPNO ZA NAPLATU PO RAČUNU BR. 85/18 :	34.025.110,54 RSD
PDV 20% :	0,00 RSD
UKUPNO :	34.025.110,54 RSD

Slovima: tridesetčetrimilionadvadesetpethiljadastodeset i 54/100

Uplatu izvršiti na žiro račun broj 340-11008513-78 ERSTE BANKA .

NAPOMENA: PDV nije obračunat u skladu sa Zakonom o PDV-u, član 10.,stav2.,tačka3.

Overava i potpisuje Investitor :  
Opštinska uprava Opštine Lajkovac

РЕПУБЛИКА СРБИЈА  
ОПШТИНА ЛАЈКОВАЦ  
Јавна набавка број: 11/16  
06.12.2018 Год  
ЛАЈКОВАЦ

"ALEX Engineering & Construction" d.o.o.

[www.alexec.rs](http://www.alexec.rs)

Žiro račun : 340-0000011008513-78 ERSTE Bank

PIB : 104924445

Šifra delatnosti : 4399

Matični broj: 20273178

Reg. Br.: 310769236

office@alexec.rs

Karađorđeva broj.40

11 000 Beograd

Srbija

tel/fax. : + 381 (0) 11 71 20 800

tel : + 381 (0) 11 71 20 801





## ALEX ENGINEERING & CONSTRUCTION

Opštinska Uprava Opštine Lajkovac  
OMLADINSKI TRG BR1  
14224 LAJKOVAC  
PIB 101343119  
Mat.broj. 07353154

Datum prometa usluga i dobara: 30.11.2018.  
Mesto: Beograd  
Datum izda XVIII PR.SIT. br.244/18: 30.11.2018.

Ugovor broj: Vaš broj 1628/16 od 10.05.2016. i Naš broj 861/16 od 09.05.2016. o izvođenju radova Izrada projektne dokumentacije i izgradnja zatvorenog bazena u Lajkovcu, JN broj 01/16

Anex Ugovora Vaš broj.404-4/2017-IV od 11.01.2017. i Naš br.108/17 od 11.01.2017.

Anex I Ugovora Vaš broj.352-74/IV od 10.07.2017. i Naš br.2218/17 od 10.07.2017.

Anex II Ugovora Vaš broj. 410-515/IV od 07.08.2017. i Naš br.2673/17 od 07.08.2017.

Anex III Ugovora Vaš broj. 404-717/IV od 10.10.2017. i Naš br.3425/17 od 10.10.2017.

Anex IV Ugovora Vaš broj. 404-28/IV-18 od 10.01.2018. i Naš br.10/18 od 10.01.2018.

Anex V Ugovora Vaš broj. 404-144/IV-18 od 25.04.01.2018. i Naš br.1030/18 od 25.04.2018.

Anex VI Ugovora Vaš broj. 404-179/2018-IV od 31.05.2018. i Naš br.1165/18 od 14.05.2018.

Anex VII Ugovora Vaš broj. 404-233/2018-IV od 17.06.2018. i Naš br.1621/18 od 12.06.2018.

Anex VIII Ugovora Vaš broj. 404-379/18-IV od 01.10.2018. i Naš br.3263/18 od 01.10.2018.

### XVIII PRIVREMENA SITUACIJA BROJ: 244/18

UPNA VREDNOST UGOVORENIH RADOVA IZRADE PROJEKTNE DOKUMENTACIJE bez PDV-a:	9.000.000,00	RSD
PDV 20% :	1.800.000,00	RSD
UKUPNA VREDNOST UGOVORENIH RADOVA sa PDV-om:	10.800.000,00	RSD
UKUPNA VREDNOST UGOVORENIH RADOVA IZGRADNJE ZATVORENOG BAZENA bez PDV-a:	196.200.000,00	RSD
PDV 20% :	39.240.000,00	RSD
UKUPNA VREDNOST UGOVORENIH RADOVA sa PDV-om:	235.440.000,00	RSD
UKUPNA VREDNOST UGOVORENIH RADOVA ANEX II UGOVORA bez PDV-a:	17.996.606,70	RSD
PDV 20% :	3.599.321,34	RSD
UKUPNA VREDNOST RADOVA ANEX II sa PDV-om:	21.595.928,04	RSD
UKUPNA VREDNOST UGOVORENIH RADOVA ANEX IV UGOVORA bez PDV-a:	14.629.609,98	RSD
PDV 20% :	2.925.921,99	RSD
UKUPNA VREDNOST RADOVA ANEX IV sa PDV-om:	17.555.531,97	RSD
UKUPNA VREDNOST UGOVORENIH RADOVA bez PDV-a:	237.826.216,68	RSD
PDV 20% :	47.565.243,33	RSD
UKUPNA VREDNOST UGOVORENIH RADOVA sa obračunatim PDV-om 20% :	285.391.460,01	RSD
UKUPNA VREDNOST IZVEDENIH RADOVA IZRADE PROJEKTNE DOKUMENTACIJE ( NETO ):	9.000.000,00	RSD
PDV 20% :	1.800.000,00	RSD
UKUPNO :	10.800.000,00	RSD



UKUPNA VREDNOST IZVEDENIH RADOVA NA IZGRADNJI ZATVORENOG BAZENA ( NETO ):	205.043.588,41	RSD
PDV 20% :	0,00	RSD
UKUPNO :	205.043.588,41	RSD
<b>UKUPNA VREDNOST IZVEDENIH RADOVA ( NETO ):</b>	<b>214.043.588,41</b>	<b>RSD</b>
PDV 20% :	1.800.000,00	RSD
<b>UKUPNO :</b>	<b>215.843.588,41</b>	<b>RSD</b>
OVERENO I PRIZNATO PO I PRIV.SIT.BR.169/16 ( NETO ):	3.600.000,00	RSD
PDV 20% :	720.000,00	RSD
UKUPNO :	4.320.000,00	RSD
OVERENO I PRIZNATO PO II PRIV.SIT.BR.195/16 ( NETO ):	5.400.000,00	RSD
PDV 20% :	1.080.000,00	RSD
UKUPNO :	6.480.000,00	RSD
OVERENO I PRIZNATO PO III PRIV.SIT.BR.03/17 ( NETO ):	8.114.930,88	RSD
PDV 20% :	0,00	RSD
UKUPNO :	8.114.930,88	RSD
OVERENO I PRIZNATO PO IV PRIV.SIT.BR.25-I/17 ( NETO ):	5.956.407,16	RSD
PDV 20% :	0,00	RSD
UKUPNO :	5.956.407,16	RSD
OVERENO I PRIZNATO PO V PRIV.SIT.BR.43/17 ( NETO ):	19.939.453,25	RSD
PDV 20% :	0,00	RSD
UKUPNO :	19.939.453,25	RSD
OVERENO I PRIZNATO PO VI PRIV.SIT.BR.64/17 ( NETO ):	7.447.337,63	RSD
PDV 20% :	0,00	RSD
UKUPNO :	7.447.337,63	RSD
OVERENO I PRIZNATO PO VII PRIV.SIT.BR.77/17 ( NETO ):	2.954.589,57	RSD
PDV 20% :	0,00	RSD
UKUPNO :	2.954.589,57	RSD
OVERENO I PRIZNATO PO VIII PRIV.SIT.BR.106/17 ( NETO ):	2.400.039,22	RSD
PDV 20% :	0,00	RSD
UKUPNO :	2.400.039,22	RSD
OVERENO I PRIZNATO PO IX PRIV.SIT.BR.129/17 ( NETO ):	1.697.524,20	RSD
PDV 20% :	0,00	RSD
UKUPNO :	1.697.524,20	RSD
OVERENO I PRIZNATO PO X PRIV.SIT.BR.159/17 ( NETO ):	21.950.688,74	RSD
PDV 20% :	0,00	RSD
UKUPNO :	21.950.688,74	RSD



OVERENO I PRIZNATO PO XI PRIV.SIT.BR.185/17 ( NETO ):	13.089.481,85	RSD
PDV 20% :	0,00	RSD
UKUPNO :	13.089.481,85	RSD
OVERENO I PRIZNATO PO XII PRIV.SIT.BR.198/17 ( NETO ):	11.595.550,23	RSD
PDV 20% :	0,00	RSD
UKUPNO :	11.595.550,23	RSD
OVERENO I PRIZNATO PO XIII PRIV.SIT.BR.241/17 ( NETO ):	17.366.152,19	RSD
PDV 20% :	0,00	RSD
UKUPNO :	17.366.152,19	RSD
OVERENO I PRIZNATO PO XIV PRIV.SIT.BR.17/18 ( NETO ):	14.851.267,44	RSD
PDV 20% :	0,00	RSD
UKUPNO :	14.851.267,44	RSD
OVERENO I PRIZNATO PO XV PRIV.SIT.BR.49/18 ( NETO ):	24.367.457,10	RSD
PDV 20% :	0,00	RSD
UKUPNO :	24.367.457,10	RSD
OVERENO I PRIZNATO PO XVI PRIV.SIT.BR.85/18 ( NETO ):	5.912.209,37	RSD
PDV 20% :	0,00	RSD
UKUPNO :	5.912.209,37	RSD
OVERENO I PRIZNATO PO XVI PRIV.SIT.BR.158/18 ( NETO ):	13.375.389,04	RSD
PDV 20% :	0,00	RSD
UKUPNO :	13.375.389,04	RSD
<b>UKUPNO ZA NAPLATU PO XVIII PRIVREMENOJ SITUACIJI BR.244/18 :</b>	<b>34.025.110,54</b>	<b>RSD</b>
PDV 20% :	0,00	RSD
<b>UKUPNO :</b>	<b>34.025.110,54</b>	<b>RSD</b>

Slovima: tridesetičetirilmionadvadesetipethiljadastodesetdinara I 54/100.

Uplatu izvršiti na žiro račun broj 340-11008513-78 ERSTE BANKA .

NAPOMENA : PDV nije obračunat u skladu sa Zakonom o PDV-u, član 10.,stav2.,tačka3.

Overava i potpisuje Nadzorni organ Investitora :

Overava i potpisuje Odgovorni Izvođač:

Predrag Arsić dipl.ing.grad.

Ljiljana Kasapov Obradović dipl.ing.arh.

Radoslav Galić dipl.ing.maš.

"ALEX Engineering & Construction" d.o.o.

Vitomir Pajić dipl.ing.el.

p.p. Bojan Pešović

Đorđe Gazdrić dipl.ing.maš.

Overava i potpisuje Investitor :  
Opštinska Uprava Opštine Lajkovac

[www.alexec.rs](http://www.alexec.rs)

[office@alexec.rs](mailto:office@alexec.rs)

Žiro račun : 340-0000011008513-78 ERSTE Bank

Karađorđeva broj.40

PIB : 104924445

11 000 Beograd

Šifra delatnosti : 4399

Srbija

Matični broj: 20273178

tel/fax. : + 381 (0) 11 71 20 800

Reg. Br.: 310769236

tel : + 381 (0) 11 71 20 801

C



C

## XVIII PRIVREMENA SITUACIJA

### PREDMER I PREDRAČUN

#### BAZEN

##### 1. ZEMLJANI RADOVI

1. Površinski iskop zemlje i humusa u sloju od 20 sm mašinskim putem

Obračun po m2 komplet izvedene pozicije

Listovi građevinske knjige	m2	3.694,64		
Ukupno poz. 1	m2	3.694,64	98,63	364.402,34

2. Iskop zemlje 3 kategorije u širokom iskopu (80% mašinski, 20% ručno:

Iskop vršiti komplet sa izradom odgovarajućih škarpi 1:2.

Obračun po m3 u samoniklom stanju.

**Prosečna kota terena 134,00/-0,35**

**Iskop u osama A - B 1 - 9**

**Kota širokog iskopa -5,30/129,05**

**Dubina iskopa 4,95**

Listovi građevinske knjige m3

**Iskop u osama B - C 1 - 9**

**Kota širokog iskopa -2,58/131,77**

**Dubina iskopa 2,23**

Listovi građevinske knjige	m3			
Ukupno poz. 2	m3	7.177,32	460,26	3.303.433,30

3. Iskop zemlje 3 kategorije za trakaste temelje i temelje samce (70% mašinski, 30% ručno) sa odbacivanjem iskopane zemlje na 1,0 od ivice rova.

Obračun po m3 komplet izvedene pozicije

Trakasti temelji

**U osama C - D 1 - 9**

Listovi građevinske knjige	m3
Listovi građevinske knjige	m3
Listovi građevinske knjige	m3
Listovi građevinske knjige	m3

Temelji samci

2,00*2,00*0,76*2	m3
------------------	----

**Temeljni zid u osi 1 B - D**

Listovi građevinske knjige	m3
----------------------------	----

**Temeljni zid u osi 9 B - D**

Listovi građevinske knjige	m3
----------------------------	----



Temelj zidova kod ulaza 0,60*0,76*2,30*2	m3			
Ukupno poz. 3	m3	501,74	734,22	368.387,54
4. Planiranje dna širokog iskopa sa tačnošću od ±3 sm. Obračun po m2 komplet izvedene pozicije 33,96*68,20	m2	2.316,07		
Ukupno poz. 4.	m2	2.316,07	180,82	418.791,78
5. Mašinsko zbijanje posteljice do projektovanog modula stišljivosti Ms= 50MPa Obračun po m2 komplet izvedene pozicije Listovi građevinske knjige	m2	2.315,49		
Ukupno poz. 5.	m2	2.315,49	131,50	304.486,94
6. Nabavka materijala, transport i izrada tampon sloja od prirodnog šljunka d= 16 sm,  Obračun po m2 komplet izvedene pozicije Ispod podne ploče bazena Na koti -2,43 Listovi građevinske knjige	m2			
<b>Ispod podova u osi C - D 1 - 9</b> Listovi građevinske knjige Ispod temelja samaca Listovi građevinske knjige Ispod trakastih temelja	m2			
<b>Osa B</b> Listovi građevinske knjige	m2			
<b>Osa B - V</b> Listovi građevinske knjige	m2			
<b>Osa V</b> Listovi građevinske knjige Listovi građevinske knjige	m2			
<b>Osa 2, 5, 8</b> Listovi građevinske knjige	m2			
<b>Osa 1 i 9</b> Listovi građevinske knjige Ispod podova na koti -0,30 Listovi građevinske knjige	m2			
Ukupno poz. 6.	m2	2.361,21	333,75	788.053,84
7. Mašinsko nasipanje i razastiranje zemlje od iskopa oko temeljnih zidova u slojevima od 20 sm sa nabijanjem mašinskim putem do projektovanog modula stišljivosti. Obračun po m3 komplet izvedene pozicije Od širokog iskopa	m3			
Odbija se gabarit objekta:				

	m3			
Ukupno poz. 7.	m3	<b>3.039,91</b>	712,31	2.165.358,29
8. Utovar iskopane zemlje u kamion i odvoz na gradsku viška iskopane zemlje na deponiju koju odredi nadležni organ (do 10 km) sa istovarom i uređenjem deponije.				
Obračun po m3 komplet izvedene pozicije				
Od iskopa po 1/1	m3	497,29		
Od iskopa po 2/1	m3	4.884,51		
Od iskopa po 3/1	m3	80,82		
Odbija se nasipanje poz 5/1	m3	236,79		
Ukupno poz. 8.	m3	<b>5.225,83</b>	208,21	1.088.070,06
<b>UKUPNO: 1. ZEMLJANI RADOVI</b>				<b>8.800.984,09</b>

## 2. BETONSKI I ARMIRANO BETONSKI RADOVI

Nabavka materijala, transport i izrada tampon sloja d= 5 sm betonom MB20.

Obračun po m2 komplet izvedene pozicije

Ispod temeljne ploče

Na koti -5,25/-5,45

16,82\*33,36+2,85\*5,81

m2 577,67

Ispod podne ploče bazena

Na koti -2,38

35,20\*27,11

m2 954,27

Ispod trakastih temelja i temelja samaca

Na koti -1,10

Ispod temelja samaca

2,00\*2,00\*2

m2 8,00

Ispod trakastih temelja

**Osa B**

0,60\*32,76

m2

**Osa B - V**

10,08\*1,00

m2 10,08

**Osa V**

1,00\*33,96+1,10\*0,30\*4

m2 35,28

13,90\*0,40+2,17\*0,20\*2

m2

**Osa 2, 5, 8**

1,00\*(11,20\*2+7,90+2,30)

m2 32,60

**Osa 1 i 9**

(1,80\*51,28)\*2

m2 184,60

Ispod podova na koti -0,30

(3,67+5,77)\*(8,50+3,10)

m2 109,50

(6,65+3,66+12,62)\*11,80

m2 270,57

2,77\*13,50

m2

4,10\*32,76+(3,05+3,80)\*34,61

m2 371,39

Ukupno poz. 1

m2 **2.553,96** 242,96 620.510,12

2. Manavka materijala, transport i betoniranje temeljne ploče d= 35 sm vodonepropusnim betonom MB30 V8 u potrebnoj ivičnoj oplati				
Oplata 0,35 m2/m3 betona				
Obračun po m3 komplet izvedene pozicije				
<b>Na koti -4,90/-5,10</b>				
16,82*33,36+3,33*6,40)*0,35+33,96*2,00*0,20	m3	217,43		
Ukupno poz. 2	m3	217,43	8.578,43	1.865.208,03
3. Nabavka materijala, transport i betoniranje armirano betonske podne ploče bazena d= 35 sm vodonepropusnim betonom MB30 V8 u potrebnoj ivičnoj oplati				
Oplata 0,35 m2/m3 betona				
Obračun po m3 komplet izvedene pozicije				
<b>Na koti -2,03</b>				
30,73*22,94*0,35	m3	246,70		
Ukupno poz. 3.	m3	246,70	8.578,43	2.116.298,68
3a Nabavka, transport i postavljanje IDROSTOP 10 MAPEI Samoekspandirajući zaptivač na spoju temeljne ploče, ploče velikog bazena i zidova				
Obračun po m1 komplet izvedene pozicije	m1	247,80	1.960,07	485.705,35
3b. Trake na mestima prekida i nastavka betoniranja				
	M1	50,00	1.960,07	98.003,50
4. Nabavka materijala, transport i betoniranje armirano betonskih trakastih temelja i temelja samaca betonom MB30 u iskopanom terenu.				
Obračun po m3 komplet izvedene pozicije				
a) Trakasti temelji				
<b>Osa C</b>				
Listovi građevinske knjige	m3	7,30		
<b>Osa C - D</b>				
Listovi građevinske knjige	m3	3,20		
<b>Osa D</b>				
Listovi građevinske knjige	m3	12,80		
Listovi građevinske knjige	m3	2,30		
<b>Osa 2, 5, 8</b>				
Listovi građevinske knjige	m3	11,80		
<b>Osa 1 i 9</b>				
Listovi građevinske knjige	m3	97,60		
<b>Temelji ulaz</b>				
Listovi građevinske knjige	m3	1,10		
Ukupno poz. 4a	m3	136,10	8.377,83	1.140.222,66
b) Temelji samci				
Oplata 0,40 m2/m3 betona				
2,00*2,00*0,40*2+0,90*0,70*0,20*2	m3	3,45		



Ukupno poz. 4b.	m3	3,45	8.377,83	28.903,51
5. Nabavka materijala, transport i betoniranje armirano betonskih temeljnih zidova betonom MB30 u potrebnoj oplati				
Obračun po m3 komplet izvedene pozicije				
a) Zidovi d= 20 sm				
Oplata 10,00 m2/m3 betona				
Od kote -0,90 do kote -0,30				
<b>Osa C</b>				
0,20*0,60*30,76	m3	3,60		
<b>Osa C - D</b>				
0,20*0,60*8,68	m3	1,00		
<b>Osa D</b>				
0,20*0,60*30,76	m3	3,60		
0,20*0,60*11,90	m3	1,40		
<b>Osa 2, 5, 8</b>				
0,20*0,60*(9,80*3-0,20)	m3	3,50		
Ukupno poz. 5a	m3	13,10	13.670,82	179.087,74
b) Zidovi d= 60 sm				
Oplata 3,33 m2/m3 betona				
<b>Osa 1</b>				
0,6X1,10X48,28	m3	31,86		
<b>Osa 9</b>				
0,60*1,10*48,28	m3	31,86		
Ukupno poz. 5b	m3	63,72	9.848,02	627.515,83
6. Nabavka materijala, transport i betoniranje armirano betonskih zidova vodonepropusnim betonom MB30 V8 u potrebnoj oplati.				
Obračun po m3 komplet izvedene pozicije				
a) Zidovi d= 25 i 30 sm				
Oplata 7,60 m2/m3 betona				
<b>Od kote -4,90 do kote -0,10</b>				
	m3	25,40		
	m3	13,50		
<b>Od kote -4,90 do kote -1,23</b>				
	m3	17,10		
<b>Od kote -0,22 do kote -2,38</b>				
	m3			
<b>Od kote -4,90 do kote +2,38</b>				
	m3	20,64		
<b>Od kote -0,10 do kote +4,00</b>				
	m3	6,55		
<b>Osa 1, 9</b>				
	m3	34,01		
Ukupno poz. 6a	m3	117,20	12.733,64	1.492.382,61
b) Zidovi d= 60 sm				
Oplata 3,33 m2/m3 betona				
<b>Od kote -4,90 do kote -2,38/-0,30</b>				

<b>Osa 1, 9</b>				
	m3	30,10		
Ukupno poz. 6b.	m3	30,10	10.286,37	309.619,74
v) Zidovi d= 20 sm				
Oplata 10,00 m2/m3 betona				
<b>Od kote -4,90 do kote -1,23</b>				
	m3	29,03		
<b>Zidovi ulaza</b>				
	m3	2,32		
Ukupno poz. 6v.	m3	31,35	14.109,16	442.322,17
7. Nabavka materijala , transport i betoniranje				
armirano betonskih zidova bazena d= 42 i 55				
sm sm vodonepropusnim betonom MB30 V8				
u potrebnoj oplati.				
Oplata 4,76 m2/m3 betona				
Obračun po m3 komplet izvedene pozicije				
a) Zidovi malog bazena d= 42 sm				
Oplata 4,76 m2/m3 betona				
Od kote -0,90 do kote -0,77				
$(7,90+25,93)*2*0,12*0,40$				
	m3	3,25		
Ukupno poz. 7a.	m3	3,25	12.942,08	42.061,76
b) Zidovi velikog bazena d= 48 i 52 sm				
Oplata 4,45 m2/m3 betona				
Od kote -2,00 do kote -1,31				
Listovi građevinske knjige	m3	17,14		
Listovi građevinske knjige	m3	24,14		
Listovi građevinske knjige	m3	17,44		
Ukupno poz. 7b.	m3	58,72	12.644,82	742.503,83
v) Zidovi velikog bazena sa prelivnim				
kanalima				
Oplata 5,20 m2/m3 betona				
$0,93*(27,11*35,81-25,04*34,01)-$				
$0,31*0,55*(34,23+25,54)*2$				
	m3	90,47		
Ukupno poz. 7v	m3	90,47	13.363,98	1.209.039,27
g) Zidovi malog bazena				
Oplata 4,57 m2/m3				
$0,78*(9,86*26,88-7,90*25,09)-$				
$(0,26*0,45*(8,44+25,63)*2+0,13*0,29*(8,94+2$				
$6,15)*2)$				
	m3	41,51		
Ukupno poz. 7g	m3	41,51	12.759,89	529.663,03
8. Nabavka materijala, transpot i betoniranje				
armirano betonskih stubova i vertikalnih				
serklaža betonom MB30 u potrebnoj oplati.				
Oplata 11,65 m2/m3 betona				
Obračun po m3 komplet izvedene pozicije				
<b>Stubovi između osa A - B 1 - 9</b>				

**Nivo -4,80**

m3	4,32
m3	3,52

**Nivo ±0,00**

Listovi garđevinske knjige	m3	0,46
Listovi garđevinske knjige	m3	3,60

**Nivo +4,50**

Listovi garđevinske knjige	m3	1,46
Listovi garđevinske knjige	m3	2,27
Listovi garđevinske knjige	m3	3,93

**Stubovi između osa C - D 1 - 9****Nivo ±0,00**

Listovi garđevinske knjige	m3	5,87
Listovi garđevinske knjige	m3	1,40

Listovi garđevinske knjige	m3	1,57
Listovi garđevinske knjige	m3	0,87

**Nivo +4,50**

Listovi garđevinske knjige	m3	1,46
Listovi garđevinske knjige	m3	2,27
Listovi garđevinske knjige	m3	3,93

Ukupno poz. 8.	m3	36,92	19.151,36	707.068,21
----------------	----	-------	-----------	------------

9. Nabavka materijala, transport i betoniranje armirano betonskih greda, podvlaka i horizontalnih serklaža, betonom MB30 u potrebnoj oplati komplet sa podupiranjem  
Oplata 10,00 m2/m3 betona  
Obračun po m3 komplet izvedene pozicije

**Grede na nivou -0,14****Osa A - B 1 - 9**

0,23*1,13*(3,10*2+8,11+9,65*2+0,70*2+7,91)	m3	11,15
0,25*1,40*5,80	m3	2,03

**Grede u između ose A - B 1 - 9****Nivo +4,10**

0,20*0,50*27,61	m3	2,76
-----------------	----	------

**Nivo +7,90**

0,20*0,40*17,75	m3	1,42
-----------------	----	------

**Grede u između ose C - D 1 - 9****Grede na nivou +4,50**

0,20*0,50*27,61*2	m3	5,52
0,30*0,50*(11,80*5+5,47*2+6,55*2)	m3	12,46
0,30*0,50*2,77*5	m3	2,08

**Nivo +8,23**

0,20*0,40*17,75	m3	1,42
-----------------	----	------



Ukupno poz. 9.	m3	38,84	17.347,42	673.773,79
a) Lučne grede				
Oplata 8,00 m2/m3 betona				
Visina podupiranja 3,89 m				
<b>Nivi ±0,00/+9,20</b>				
0,50*0,25*38,38*2	m3	9,60		
Ukupno poz. 9a.	m3	9,60	21.444,83	205.870,37
10. Nabavka materijala, transport i betoniranje armirano betonske ploče bazena d= 30 sm vodonepropusnim betonom MB30 V8 u potrebnoj oplati komplet sa podupiranjem.				
Oplata 3,33 m2/m3 betona				
Visina podupiranja 3,67 m				
Obračun po m3 komplet izvedene pozicije				
<b>Ploča na koti -0,90</b>				
8,71*22,89*0,30	m3	59,81		
Ukupno poz. 10.	mz	59,81	12.367,34	739.690,61
11. Nabavka materijala, transport i betoniranje armirano betonske međuspratne pune ploče d=22 sm betonom MB30 u potrebnoj oplati komplet sa podupiranjem				
Oplata 1,20 m2/m2 betona				
Visina podupiranja 4,60 m				
Obračun po m2 komplet izvedene pozicije				
<b>Ploča u osi A - B 1 - 9</b>				
<b>Nivo ±0,00</b>				
30,76*16,67-9,66*27,23	m2	249,72		
Ukupno poz. 11.	m2	249,72	2.966,71	740.846,82
a) Ploča d= 20 sm				
Oplata 1,20 m2/m2 betona				
Visina podupiranja 4,35 m				
<b>Ploča u osi C - D 1 - 9</b>				
<b>Nivo +4,50</b>				
2,97*(5,47*2+6,55*2)	m2	71,40		
(5,25+6,25)*(0,96*2+5,47*2+3,50*2+5,80)-				
(4,27+3,60)*3,10	m2	270,69		
Ukupno poz. 11b	m2	342,09	3.091,85	1.057.690,97
v) Ploča d= 20 sm				
Oplata 1,15 m2/m2 betona				
Visina podupiranja 3,80 m				
<b>Ploča u osi A - B 1 - 9</b>				
<b>Nivo +4,10</b>				
3,32*6,40	m2	21,25		
Konzolna ploča nadstrešnice				
1,60*5,77*2	m2	18,46		

Ukupno poz. 11v	m2	39,71	3.091,85	122.777,36
g) Ploča d= 20 - 31 sm				
Oplata 1,26 m2/m2 betona				
Visina podupiranja 2,90 m				
Ulaz u objekat				
6,90*2,98	m2	20,56		
Ukupno poz. 11g.	m2	20,56	3.571,02	73.420,17
12. Nabavka materijala, transport betoniranje kosih stepenišnih krakova i podesta betonom MB30 u potrebnoj oplati komplet sa podupiranjem				
Obračun po m2 komplet izvedene pozicije				
a) Kosi stepenišni krakovi d = 17 sm				
gazišta 17,31/30 sm				
Oplata 1,17 m2/m2 betona				
1,55*4,50*2	m2	13,95		
Ukupno poz. 12a.	m2	13,95	4.040,66	56.367,21
b) Podest d= 17 sm				
Oplata 1,17 m2/m2 betona				
3,10*4,27	m2	13,24		
Ukupno poz. 12b.	m2	13,24	2.966,71	39.279,24
13. Nabavka materijala, transport i betoniranje armirano betonske podne ploče d= 20 sm betonom MB30 na tlu.				
Obračun po m2 komplet izvedene pozicije				
<b>Ploča u osi B - C 1 - 9</b>				
Listovi garđevinske knjige	m2	316,92		
<b>Ploča u osi C - D 1 - 9</b>				
Listovi garđevinske knjige	m2	416,43		
Ukupno poz. 13.	m2	733,35	2.342,42	1.717.813,71
14. Nabavka materijala, transport i betoniranje armirano betonske podne ploče, zidova i pokrivne ploče šahtova vodonepropusnim betonom MB30 V8 u potrebnoj oplati.				
Obračun po m2 komplet izvedene pozicije				
a) Podna ploča d= 10 sm				
3,60*1,70+1,49*1,70+4,22*3,19	m2	22,11		
3,60*1,70+1,49*1,70+4,22*3,19	m2	22,11		
1,59*0,70	m2	1,11		
3,60*1,70+0,73*1,70	m2	7,36		
3,60*1,70+0,73*1,70	m2	7,36		
Ukupno poz. 14a.	m2	60,05	1.336,95	80.283,85
b) Zidovi d= 20 sm				
Oplata 2,00 m2/m2 betona				

(3,60+1,30*2)*1,50+(1,15*2+1,49+2,99+4,22+2,72)*0,85	m2	20,96		
(3,60+1,30*2)*1,50+(1,15*2+1,49+2,99+4,22+2,72)*0,85	m2	20,96		
(3,60+1,70*2+1,15*2)*1,50+0,73*0,85*2	m2	15,19		
(3,60+1,70*2+1,15*2)*1,50+0,73*0,85*2	m2	15,19		
(1,90+1,00)*2*1,00	m2	5,80		
Ukupno poz. 14b.	m2	78,10	2.947,42	230.193,50
b1) Zidovi d= 10 sm				
(0,89*2)*0,85+(0,50+0,70*2)*1,50	m2	4,36		
(2,70+1,20*2)*1,00	m2	5,10		
(2,70+1,20*2)*1,00	m2	5,10		
Ukupno poz. 14b1.	m2	14,56	2.046,84	29.801,99
v) Pokrivna ploča d= 10 sm				
Oplata 1,20 m2/m2 betona				
1,49*1,70+4,22*1,70	m2	9,71		
1,49*1,70+4,22*1,70	m2	9,71		
0,70*0,99	m2	0,69		
1,70*0,73	m2	1,24		
1,70*0,73	m2	1,24		
Ukupno poz. 14v	m2	22,59	2.347,76	53.035,90
15. Nabavka materijala, transport i betoniranje armirano betonske podne ploče i zidova u prostoriji 1.05 Bazenska tehnika/hemija betonom MB30 u potrebnoj oplati.				
Obračun po m2 komplet izvedene pozicije				
a) Zidovi d= 15 sm				
Oplata 2,00 m2/m2 betona				
0,45*(6,01+1,36*3+1,94)	m2	5,41		
Ukupno poz. 15a	m2	5,41	3.288,51	17.790,84
b) Ploča d= 15 sm				
Oplata 1,15 m2/m2 betona				
1,51*6,01+1,58*1,94	m2	12,14		
Ukupno poz. 15b	m2	12,14	2.764,57	33.561,88
<b>UKUPNO: BETONSKI I ARMIRANO BETONSKI RAC</b>			<b>18.508.314,25</b>	

### 3. ARMIRAČKI RADOVI

1. Nabavka, transport, ispravljanje, čišćenje, sečenje, savijanje i postavljanje betonskog gvožđa B 500B i MAG 500/560 u svemu prema statičkom proračunu i detaljima armature.

Količina betonskog gvožđa je aproksimativna, tačne količine će se ustanoviti po dobijanju specifikacija.

Jediničnom cenom je obuhvaćena nabavka i postavljanje dovoljnog broja distancera potrebnih za postavljanje betonskog gvožđa.

Obračun po kg obrađenog i postavljenog betonskog gvožđa

B 500B	kg	64.958,85	86,71	5.632.581,88
MAG 500/560	kg	58.952,34	89,90	5.299.815,37
<b>UKUPNO: 3. ARMIRAČKI RADOVI</b>				<b>10.932.397,25</b>

#### REKAPITULACIJA

1.	ZEMLJANI RADOVI	8.800.984,09
2.	BETONSKI I ARMIRANO BETONSKI RADOVI	18.508.314,25
3.	ARMIRAČKI RADOVI	10.932.397,25


<b>SVEGA:</b>	<b>din</b>	<b>38.241.695,59</b>
---------------	------------	----------------------

Beograd Novembar 2018 godine

C

C



		2015Y006-ПЗИ- A01-Ф1		
ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ - Затворени базен у Лаковцу, КП бр. 490/1 и 491/1 КО Лајковац – Фаза 1 – Објекат базена				
пос.	опис радова	ј.м	количина	Јединична цена

## ПРОЈЕКАТ АРХИТЕКТУРЕ ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН

Сви ставови предмера и предрачуна подразумевају извођење сваке позиције рада безусловно стручно, прецизно и квалитетно а у свему према: одобреним цртежима, техничком опису и описима у овом предрачуну, важећим техничким прописима, опште техничким условима за извођење грађевинских и грађевинско занатских радова, стандардима и упутствима надзорног органа и пројектанта, укључујући и потичној позицији ниле лонгачије

Напомена: Саставни део овог предмера и предрачуна су и **ОПШТЕ ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ СВИХ ГРАЂЕВИНСКО ЗАНАТСКИХ РАДОВА**

### 01-00 ЗИДАРСКИ РАДОВИ

ОПШТИ ОПИС ЗА АРМИРАНО БЕТОНСКЕ СЕРКЛАЖЕ У ЗИДАНИМ ЗИДОВИМА.

Диспозиције серклажа радити према графичкој документацији из пројекта.

Серклажи у зидовима од гитер блока. Зид дебљине д=19цм.

1. Вертикални серклажи (19/19цм) се армирају са 4Р $\varnothing$ 14, У Р $\varnothing$ 8/20, арматура Б500. Класа бетона Ц25/30

3. Хоризонтални серклажи (19/19цм) се армирају са 4Р $\varnothing$ 14, У Р $\varnothing$ 8/20, арматура Б500. Класа бетона Ц25/30. Арматура серклажа се повезује за носећу конструкцију убушивањем

- 01-01** Набавка материјала и зидање фасадних и унутрашњих зидова, гитер блоковима, дебљине д=19цм у продужном малтеру размере. 1:3:9. Пре уградње блокове квасити водом. Радити у свему према важећим прописима и стандарду СРПС. Потребне хоризонталне и вертикалне армирано-бетонске серклаже радити од армираног бетона, у потребној оплати. Везу зида за арм. бетонске зидове или стубове извести у свему према према опште техничким условима. По завршеном зидању спојнице оштетити до дубине 2цм, ради бољег
- У оквиру позиције извести и серклаже према наведеном општем опису.
- Серклаже радити у потребној оплати.
- У цену укалкулисати и серклаже (арматура, бетон, плата) Обрачун по м3, готовог зида

ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ - Затворени базен у Лаковцу, КП бр. 490/1 и 491/1 КО  
Лајковац – Фаза 1 – Објект базена

пос.	опис радова	ј.м	количина	Јединична цена	Укупна цена
	<b>фасадни</b>				
	<u>леви калкански зид</u>	м2	163,68		
	<u>десни калкански зид</u>	м2	131,36		
	Укупно унутрашњи:	м2			
	<b>унутрашњи</b>				
	<u>ниво -5.00</u>		140,25		
	<u>ниво +-0.00</u>				
	по listovima građevinske knjige	м2	227,11		
	<u>ниво +4.50</u>	м2			
	Укупно унутрашњи:	м2			
	Укупно:	м2	662,40		
	<b>Укупно:</b>	м3	<b>125,85</b>	13.934,39	1.753.642,98

**01-02** Набавка материјала и зидање преградних зидова гитер блоком д=10 цм у у продужном малтеру Р 1:3:9. У висини надвратника извести хоризонталне а на местима означеним у пројекту и вертикалне армирано-бетонске серклаже МБ-20, конструктивно армиране. Јединичном ценом обухвата се и зидарска скела. Везу зида за арм. бетонске зидове или стубове извести у свему према према опште техничким условима. Радити у свему према важећим прописима и стандарду СРПС. По завршеном зидању спојнице очистити до дубине 2цм ради бољег пријањања малтера. Обрачун по м2.

ниво +4.50


парапетни фасдни зид у оси А и В  
0.25\*(4.82\*2+5.80)\*2

м2 2.280,17

**01-03** Набавка материјала и зидање зидова поробетонским блоковима YTONG д=20 цм, блокови се зидају танкослојним малтером који се наноси на хоризонталне и вертикалне спојеве блокова. Пре зидања блокове добро очистити и поквасити водом да малтер не прегори. Зидање извести по упутству произвођача (зидање утог блоком укључује хоризонталне и вертикалне серклаже од типских елемената - утонг блока). Сви отвори Обрачун по м2.

(7,2X2,0)+(2,0X2,0)+(6,5X2,0)

м2 67,54 3.673,61 248.115,62

		2015Y006-ПЗИ- A01-Ф1		
ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ - Затворени базен у Лаковцу, КП бр. 490/1 и 491/1 КО Лајковац – Фаза 1 – Објекат базена				
пос.	опис радова	ј.м	количина	Јединична цена

01-04 Малтерисање унутрашњих зидова од опекарских производа и бетонских површина. Малтерисати продужним малтером Р.1:3:9 у два слоја. Пре малтерисања површине очистити и испрскати цементним млеком. Први слој грунт, радити продужним малтером дебљине слоја 2цм од просејаног шљунка "јединице". Малтер стално мешати да се кречно млеко не издвоји. Малтер нанети преко поквашене подлоге и нарезати ради прихватања другог слоја. Други слој справити са ситним и чистим песком, без примеса муља Пердашити уз квашење. Омалтерисане површине морају бити равне, без прелома и таласа, а ивице оштре и праве. Малтер квасити да не дође до брзог сушења и "прегоревања". Обрачун по м2.

ниво -5.00

м2 310,22

ниво +-0.00

listovi građevinske knjige

м2 255,52

listovi građevinske knjige

м2 378,03

ниво +4.50

м2

**Укупно:**

м2 943,77 1.013,41 956.425,96

01-05 Набавка материјала и малтерисање плафона, преко арматурне, поцинковане рабиц мреже и термоизолације. Рабиц мрежа се веже за носећу арматуру мрежу. Арматурна мрежа је везана за конструкцију нерђајућим анкерима, продужним малтером 1:3:9 у два слоја, са претходним прскањем ретким цементним малтером 1:1. У цену није урачуната набавка и постављање термоизолације  
Обрачун по м2.

$94.85+67.76+154.16+20.63+5.89+92.36+0.93*(16.60+9.40)*2$

м2 1.520,11

01-06 Набавка материјала и израда рабициране цементне кошуљице  $d=4$  цм, са адитивом за побољшање еластичности, а преко префабриковане изолације за подно грејање, као подлога за постављање завршног пода. Цементна кошуљица треба да је фино пердашена и на одстојању 1 цм од обимних зидова где се убацује тервол трака. Адитив за побољшање еластичности и префабрикована изолација за подно грејање се обрачунава у пројекту термотехничких инсталација. Обрачун

ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ - Затворени базен у Лаковцу, КП бр. 490/1 и 491/1 КО  
Лајковац – Фаза 1 – Објект базена

пос.	опис радова	ј.м	количина	Јединична цена	Укупна цена
	<u>приземље</u>	м2	383,49		
	<u>спрат - галерија (МК-6):</u>	м2			
	Укупно:	м2	383,49	760,06	291.475,41

01-07 Набавка материјала и израда рабициране цементне кошуљице у потребном паду, мин дебљине д=4 цм (мах д=10.0цм), са адитивом за побољшање еластичности, префабрикована изолација за подно грејање, као подлога за постављање завршног пода уз базен (плажа). Цементна кошуљица треба да је фино пердашена и на одстојању 1 цм од обимних зидова где се убацује тервол трака. Адитив за побољшање еластичности и префабрикована изолација за подно грејање се обрачунава у пројекту термотехничких инсталација. Обрачун по м2.

<u>prizemlie</u>	м2	582,05	1.013,41	589.855,29
------------------	----	--------	----------	------------

01-08 Израда цементне кошуљице - феробетона дебљине д=4.5 цм, армираног са Q188 у горњој зони и са додатком челичних -ФЕРО- влакана у горњем слоју дебљине 3 до 5мм. Комплетна плоча је вибрирана. Завршну површину обработити ротационим глачалицама за бетон. Са горње стране плоче исећи фуге дубине 1/3 дебљине плоче, тј. око 3цм, у растеру не већем од 4.0х5.0м. Фуге завршно попунити сувим кварцом и водоотпорним гитом. Боја по избору пројектанта. Завршна обрада пода се посебно сутерен

ПНТ1

м2 431.51

ПНТ4

м2 2.99

Укупно сутерен:

м2

приземље

ПНТ1

м2

Укупно:

м2 434.50

2,026.82

880,653.29

<b>MAŠINOPROJEKT</b> <b>Спољни</b>	2015У006-ПЗИ- А01-Ф1	
---------------------------------------	-------------------------	--


5

ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ - Затворени базен у Лаковцу, КП бр. 490/1 и 491/1 КО  
Лајковац – Фаза 1 – Објект базена

пос.	опис радова	Ј.м	количина	Јединична цена	Укупна цена
01-09	Израда рабициране цементне кошуљице дебљине д=4,5 цм, према пројекту, као подлога за постављање завршног пода. Цементна кошуљица треба да је фино пердашена и на одстојању 1 цм од обимних зидова где се убацује тервол трака. Размера 1:3. Обрачун <u>д=4.5 цм</u> <u>спрат - галерија (МК-1 и МК-2):</u>	м2	284,16	823,40	233.977,34
01-10	Набавка материјала и израда цементне кошуљице д=3 цм, као подлога за постављање завршног пода, на степеништу. Цементна кошуљица треба да је фино пердашена и на одстојању 1 цм од обимних зидова где се убацује тервол трака. Размера 1:3. Обрачун газишта и чела 17.31/30: 1.35*12+1.55*13 <u>подести:</u>	м' м2	36,35 8,81	506,70 760,06	18.418,55 6.696,13
01-11	Набавка материјала и наношење слоја Полимер-модификованог, репаратурног, цементног малтера са додатком адитива за побољшање везивања за подлогу и еластичности (нпр. ДУРОЦРЕТ+АДИПЛАСТ), као подлога за хидроизолациони премаз. Подлога мора да буде чиста, без масноћа, трошних материјала, прашине и сл. Треба је добро поквасити водом са додатком полимерног латекса (АДИПЛАСТ) пре наношења малтера. Извести у свему према упутству произвођача материјала а уз Обрачун по м2, развијене површине, комплет изведене позиције.  <u>хоризонтално</u>  <u>вертикално - зидови</u> listovi građevinske knjige po XII P S <u>пеливни канали</u>	м2  м2  м2	1,047.51  281.27  361.57		
	Укупно:	м2	1,690.35	1,266.76	2.141.267.77
01-00	ЗИДАРСКИ РАДОВИ	укупно дин:			7,120,528.34





		2015Y006-ПЗИ- A01-Ф1			
ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОДЈЕНЈЕ - "Комплекс спортског центра" Лајковац - затворен базен					
ПОС.	опис радова		ј.м	количина	ј.цена

## 02-00 МОНТАЖНЕ ПРЕГРАДЕ

**НАПОМЕНА:** За стабилност преграде одговара извођач.

- 02-01** Набавка, транспорт и монтажа лаких гипс картонских преградних зидова укупне дебљине и састава према пројекту произвођача типа Ригипс или слично. Преградни зидови састоје се од металне поцинковане подконструкције и обостране облоге од гипс картонских плоча у свему према појединачним позицијама.

На хоризонталне зидне UW профиле лепи се трака за звучну изолацију а они се причвршћују за подну и металну конструкцију вијцима са пластичним типловима. Вертиклани CW зидни профили уметну се између UW профила на међусобном растојању од 60цм. Подконструкцију обострано обложити гипс картонским плочама са испуном таблама од плоча камене вуне као звучне и ПП изолације, једног слоја филца и ваздушног простора.

Спољни углови се штите алуминијумским угаоном заштитном шином или алуминијумским тракама. Спојнице између плоча бандажирати траком са стакленим влакнима и глетовати гипс масом, тако да се добије глатка и уједначена површина. Глетовање и бојење посебно обрачунато у Молерско-фарбарским радовима.

Преграде извести да задовољавају захтеве акустике према важећим прописима (51дБ). Извести и уградити у свему према упутству произвођача и важећим прописима за ову врсту радова.

У оквиру позиције урачунати и потконструкција за довратнике, санитарije, хидранте и др. од УА профила. Извођење потконструкције за довратник од металних поцинкованих УА профила д=2мм са припадајућим угаонцима за учвршћивање за међуспратну конструкцију.

За стабилност зида одговара извођач. Обрачун по м2 комплетно уграђених преграда заједно са свим везним и спојним материјалом и бандажирањем спојева.

- 1) Гипс картонске преграде укупне дебљине д=12.5цм које се састоје од следећих слојева:
  - Гипс картонске плоче д=1,25цм. Плоча је и влагоотпорна
  - подконструкција д=75мм + плоче камене вуне д=5цм, 40кг/м3.

ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОДЈЕНЈЕ - "Комплекс спортског центра" Лајковац - затворен  
базен

пос.	опис радова	ј.м	количина	ј.цена	укупно
	- Гипс картонске плоче д=1,25цм. Плоча је и влажоотпорна Ознака у пројекту У36,				
	Listovi грађевинске књиге	м2	178,46	2.786,88	497.346,60
2)	Гипс картонске преграде укупне дебљине д=12.5цм које се састоје од следећих слојева: - Гипс картонске плоче д=1,25цм. Плоча је и влажоотпорна - подконструкција д=75мм + плоче камене вуне д=5цм, 40кг/м3. - Гипс картонске плоче д=1,25цм. Плоча је и влажоотпорна Ознака у пројекту У37				
	Listovi грађевинске књиге	м2	35,07	2.786,88	97.735,88
3)	Гипс картонске преграде укупне дебљине д=12.5цм које се састоје од следећих слојева: - Гипс картонске плоче д=2х1,25цм. Спољашња плоча је и влажоотпорна - подконструкција д=75мм + плоче камене вуне д=5цм, 40кг/м3. - Гипс картонске плоче д=2х1,25цм. Спољашња плоча је и влажоотпорна Ознака у пројекту У38,				
		м2	192,37	3.546,93	682.322,92
4)	Израда монтажних зидова око инсталационих канала, са металном подконструкцијом двослојно обложеном гипскартонским водоотпорним плочама д=12.5 мм. Укупна дебљина зида је 7.5 цм. У цену улазе и сви отвори као и ревизиони отвори на зидовима Зид се састоји од следећих слојева, 2 слоја гипскартонских плоча д=2х12.5 мм, звучне и топлотне заштите минералне вуне д=5 цм, ваздуха галванизованом подкострукцијом, (типа "КНАУФ", "РИГИПС" или слично). Хоризонтални зидни профили UW 75 облажу се звучно изолационим тракама и причвршћују за подну и плафонску бетонску конструкцију вијцима са пластичним типпом Ознака у пројекту У312 (11.30+2.80*(1.10+10.60))*2				
		м2	66,00	2.153,50	142.131,00
5)	Израда монтажних параперних зидова, са металном подконструкцијом двослојно обложеном гипскартонским водоотпорним плочама д=12.5 мм. Укупна дебљина зида је 7.5 цм. У цену улазе и сви отвори као и ревизиони				

**ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОДЈЕЊЕ - "Комплекс спортског центра" Лајковац - затворен базен**

пос.	опис радова	ј.м	количина	ј.цена	укупно
	Зид се састоји од следећих слојева, 2 слоја водоотпорних, гипскартонских плоча д=2х12.5 мм, топлотне заштите минералне вуне, 40кг/м3, д=20 цм са парном браном од паронепропусне фолије, ваздуха 4цм, и галванизованом подконструкцијом, (типа "КНАУФ", "РИГИПС" или слично) са потребним дистанцерима. Хоризонтални зидни профили UW 50 облажу се звучно изолационим тракама и причвршћују за подну бетонску конструкцију вијцима са пластичним типлом. Ознака у пројекту СФ3 7 Обрачун по м² површине по ЗАВРАЈ Техничким условима.	м2	61,64	4.180,32	257.674,92
<b>02-02</b>	<b>Набавка материјала и израда подконструкције за монтажу доворотника у гипс картонским</b>				
1)	Подконструкције за једнокрилна врата у гипс картонском зиду д = 12,5 цм. Обрачун по комаду комплет изведене позиције . 12+5	ком	18	5.700,43	102.607,74
2)	Подконструкције за двокрилна врата у гипс картонском зиду д = 12,5 цм. Обрачун по комаду комплет изведене позиције . ком	ком	3	6.967,19	20.901,57
<b>02-00 МОНТАЖНЕ ПРЕГРАДЕ</b>		<b>укупно дин:</b>			<b>1.800.720,63</b>

C

C



	2015Y006-ПЗИ- A01-Ф1
--	-------------------------

ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОДЈЕНЈЕ - "Комплекс спортског центра" Лајковац - затворен базен

пос.	опис радова	ј.м	количина	ј.цена	Укупно
------	-------------	-----	----------	--------	--------

### 03-00 ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ

#### хидроизолације

- 03-01** Набавка материјала и израда хоризонталне хидроизолације подне плоче и пода у санитарним чворовима и вертикално око туша. Хидроизолацију радити двослојном полимер цементном хидроизолацијом и утиснутом еластичном мрежицом (AQUAMAT ELASTIC или адекватна).

Керамика се директно лепи преко

Све спојеве зид-под и зид-зид обрадити еластичном гумираном полиестерском траком, продоре обрадити гумираним полистиренским манжетнама.

Хидроизолацију подићи уз обимне зидове мин. 20цм, а спој вертикалне и хоризонталне хидроизолације додатно ојачати еластичном мрежицом што је обухваћено ценом.

Хидроизолацију извести у свему према Техничком опису, важећим прописима, техничким условима, детаљима и упутству под - хоризонтална хидроизолација.

Обрачун по м2, хоризонталне пројекције, према датом опису.

приземље

м2 1.112,83

спрат - галерија

3.96\*2

м2 7,92

Укупно:

м2 1.120,75 1.393,44 1.561.697,88

вертикална хидроизолација око туша.

Обрачун по м2.

2.0\*(23.0+24.0)

м2 53,70 1.393,44 74.827,73

- 03-02** Набавка материјала и израда хидроизолације као завршног слоја. Хидроизолацију радити двослојном полимерцементном хидроизолацијом и утиснутом еластичном мрежицом (AQUAMAT ELASTIC или адекватна). Све спојеве зид-под и зид-зид обрадити еластичном гумираном полиестерском траком, продоре обрадити гумираним полистиренским манжетнама.

Хидроизолацију подићи уз обимне зидове мин. 20цм, а спој вертикалне и хоризонталне хидроизолације додатно ојачати еластичном мрежицом што је обухваћено ценом.

Хидроизолацију извести у свему према Техничком опису, важећим прописима, техничким условима, детаљима и упутству

	2015Y006-ПЗИ- А01-Ф1
---	-------------------------

ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОДЈЕЊЕ - "Комплекс спортског центра" Лајковац - затворен базен

пос.	опис радова	ј.м	количина	ј.цена	Укупно
	под - хоризонтална хидроизолација. Обрачун по м2, хоризонталне пројекције, према датом опису. ПНТ4 и МК5 2*(42.51+24.26+15.78)	м2	93,52	1.900,14	177.701,09
	вертикална хидроизолација. Обрачун по м2. У31, У31' и У32 3.57*(27.0+24.26+15.78)	м2	234,92	1.900,14	446.380,89
<b>03-03</b>	Набавка материјала и израда хидроизолације, бетонских подова и зидова базена, еластичним, двокомпонентним, цементним, хидроизолационим премазом (нпр.акуамат-еластич). Премаз је двокомпонентна полимером модификована смеша на бази цемента. Подлогу припремити да буде чврста, чиста, без прашине и сува. Евентуалне напрслине веће 0,5мм санирати одговарајућим материјалом. Хидроизолациони премаз нанети на подлогу од полимер-модификованог, репаратурног, цементног малтера са додатком адитива за побољшање везивања за подлогу и еластичности (нпр. ДУРОЦРЕТ+АДИПЛАСТ). Материјал се наноси четком у 2 или више слојева, зависно од утицаја воде. Треба избегавати слојеве дебље од 1 мм, јер то може да доведе до појаве пукотина. Сваки наредни слој се наноси тек када се претходни осуши. Свеже намазану површину треба заштитити од високих температура, кише и мраза. На одређеним локацијама потребно је ојачати слој AQUAMAT ELASTIC (одсутност холкера, разних спојева) коришћењем 10 цм полиестерске тканине 30 гр/м2) или стаклене мрежине (65 Хидроизолацију извести у свему према Техничком опису, важећим прописима, техничким условима, детаљима и упутству Обрачун по м2, комплет према опису.				
	хоризонтално	м2	1.315,31		
	вертикално - зидови	м2	290,40		
	Укупно:	м2	1.605,35	2.533,52	4.067.186,33

	2015Y006-ПЗИ- A01-Ф1	
--	-------------------------	--

ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОДЈЕНЈЕ - "Комплекс спортског центра" Лајковац - затворен базен

пос.	опис радова	ј.м	количина	ј.цена	Укупно
------	-------------	-----	----------	--------	--------

**03-04** Набавка материјала и израда хидроизолације, бетонских преливних канала, еластичним, двокомпонентним, цементним, хидроизолационим премазом (нпр. aquamat-еластич). Премаз је двокомпонентна полимером модификована смеша на бази цемента. Подлогу припремити да буде чврста, чиста, без прашине и сува. Евентуалне напрсине веће 0,5мм санирати одговарајућим материјалом. Хидроизолациони премаз нанети на подлогу од полимер-модификованог, репаратурног, цементног малтера са додатком адитива за побољшање везивања за подлогу и еластичности (нпр. DUROCRET+ADIPLAST).

Обрачун по м2, развијене површине.

преливни канали

м2 256,74 3.040,23 780.548,65

**03-05** Израда и монтажа хидроизолације кров настрешница, (кровни покривач челични лим) ПВЦ хидроизолационом мембраном, постављене преко армирано бетонске плоче. Обрачун по м2, постављене изолације, према датом опису.

м2 39,40 1.013,41 39.928,35

термоизолације

**03-06** Набавка материјала и израда термоизолације испод бетонске плоче, плочама минералне, камене вуне типа Кнауф КРЛ, дебљине 12.0цм, ( $\lambda = 0.035 \text{ W/mK}$ ). Термоизолационе плоче поставити према детаљу и пројекту. Фиксирање распоредити тако да свака изолациона плоча буде сигурно везана. Костур за ношење малтера: фиксирање поцинкованом жицом  $d=3$  мм арматурне мреже са окцима мах 10/10 цм, рабицавање целе површине преко арм. мреже поцинкованим рабиц плетивом. Распоред фиксирања према детаљу статике. Обрачун комплет изведена позиција (без малтера и рабиц мреже) са арматурном. МК4, МК6  
Обрачун по м2

м2 2.280,17

ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОДЈЕНЈЕ - "Комплекс спортског центра" Лајковац - затворен  
базен

пос.	опис радова	ј.м	количина	ј.цена	Укупно
03-07	<p>Набавка материјала и израда термоизолације испод бетонске плоче надстрешнице, плочама минералне, камене вуне типа Кнауф КРЛ, дебљине 26.0цм, (<math>\lambda = 0.035 \text{ W/mK}</math>). Термоизолационе плоче поставити према детаљу и пројекту. Фиксирање распоредити тако да свака изолациона плоча буде сигурно везана. Костур за ношење малтера: фиксирање поцинкованом жицом <math>d=3 \text{ mm}</math> арматурне мреже са окцима мах 10/10 цм, рабицирање целе површине преко арм. мреже поцинкованим рабиц плетивом. Распоред фиксирања према детаљу статике. Обрачун комплет изведена позиција (без малтера и рабиц мреже) са Обрачун по м2</p>				
	3.0*6.64	м2	19,92	3.800,29	75.701,78
03-08	<p>Набавка материјала и израда термоизолације фасадних зидова у следећим слојевима: - слој лепка преко припремљене подлоге - плоче екструдираног полистирена (стиродур) <math>d=10 \text{ cm}</math>. - грађевински лепак + стаклена мрежица - основни малтер дебљине <math>d=6-8 \text{ mm}</math> Пре обраде површине добро очистити. Затим се приступа наношењу слоја грађевинског лепка по целокупној површини у дебљини 2-3мм. На зид качити плоче екструдираног полистирена <math>d=10,0 \text{ cm}</math>, на табле лепити грађевинским лепком стаклену мрежицу преко које се наноси основни малтер дебљине <math>d=6-8 \text{ mm}</math>. Ивице су ојачане алуминијумским угаонцима. Отвори мањи од 2 м2 површине се не одбијају од површине зида.</p> <p>Обрачун по м2 изведене термоизолације према опису укључујући и потребну скелу. У310 и У311</p>				
	6.0*5.30	м2		1.266,76	

ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОДЈЕНЈЕ - "Комплекс спортског центра" Лајковац - затворен базен

пос.	опис радова	ј.м	количина	ј.цена	Укупно
<b>03-09</b>	<p>Набавка материјала и израда термоизолације фасадних зидова, плочама камене вуне типа Кнауф КРЛ, дебљине 12.0цм, 120кг/м3, са костуром за ношење малтерске облоге. На подлогу (зид) поставити: Термоизолационе плоче према детаљу и пројекту. Фиксирање изолације притезањем бркова од поцинковане жице Д=3 мм или типловањем. Описано фиксирање распоредити тако да свака изолациона плоча буде сигурно везана. Костур за ношење малтера: фиксирање поцинкованом жицом д=3 мм арматурне мреже са окцима мах 10/10 цм, рабицирање целе површине преко арм. мреже поцинкованим рабиц плетивом. Распоред фиксирања према детаљу статике. Обрачун комплет изведена позиција (без малтера и рабиц мреже). Обрачун по м2 изведене термоизолације према опису укључујући и потребну скелу. СФ32 и <math>266.70*2+9.0*2+1.2*2.90*2+0.40*3.1*2+0.60*(5.82+3.10*2)-(6.40*3.92+4.80*4.0*2+3.59*4.80*2+3.59*5.80+3.80*4.05*2+3.50*3.53*2+5.80*3.53)</math></p>	м2	368,89	2.153,50	794.404,62
<b>03-10</b>	<p>Набавка материјала и израда термоизолације преко бетонске плоче надстрешница а испод парне бране и термоизолације, плочама минералне, камене вуне типа Кнауф КРЛ, дебљине 26.0цм, (<math>\lambda= 0.035 \text{ W/mK}</math>). Термоизолационе плоче поставити према детаљу и пројекту. Обрачун по м2, комплет изведена позиција. РК1, РК2.</p>	м2	39,40	3.546,93	139.749,04
<b>03-11</b>	<p>Набавка материјала, транспорт и израда термичке изолације лучног крова хале слојем минералне вуне 250мм (тврдопресоване) без унутрашњих облога, са монтажом. Слојеви: - носећа конструкција изолације по систему HUPRO - паропропустна фолија .И ИТАПАСН 95 Обрачун по м2, комплет изведена позиција. д =25 цм</p>	м2	2.370,74	5.067,05	12.012.658,12
<b>03-00</b>	<b>ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ</b>	укупно дин:			<b>20.170.784,48</b>



C

C

ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОДЈЕЊЕ - "Комплекс спортског центра" Лајковац -  
затворен базен

пос.	опис радова	ј.м	количина	ј.цена	укупно
------	-------------	-----	----------	--------	--------

**04-00 КРОВОПОКРИВАЧКИ РАДОВИ**

- 04-01** Набавка и монтажна самонесећа лучна конструкција HUPRO, спајајући материјал, основни лим-парапет, котвећи материјал, бочни вентилатори + кровни вентилатори (заштита од кондензације, не троши енергију), угаоне летве хале/чела. 1. Обрачун по м2
- 04-02** Монтажа лучног крова HUPRO хале  
Обрачун по м2
- 04-03** Набавка материјала, и израда дрвене подконструкције - пакне, преко бетонске плоче, као подлога за покривање крова лимом, извести у свему према пројекту и прописима и упутству произвођача материјала. За конструкцију користити чамову грађу И класе, осушену према стандарду и заштићену од инсеката. РК1. РК2. РК3  
2.97\*25.53+6.40\*3.32+6.90\*3.85
- 04-04** Покривање кровних површина поцинкованим, челичним лимом, д = 0.6 мм. Покривање извести у тракама међусобно спојеним дуплим стојећим превојем у правцу пада крова и дуплим лежећим у хоризонталном правцу, смакнутим на пола. Извести по пројекту, детаљима из пројекта и упутству пројектанта. Испод лима поставити све слојеве крова, која се посебно обрачунавају. Сви продори кроз метални покривач (димњаци, вентилације и др.) морају да буду опшивени лимом и водонепропусно повезани са покривачем. РК1, РК2, РК3

м2 2.870,06 7.853,93 22.541.250,34

м2 2.870,06 1.266,76 3.635.677,21

м2 131,15 633,38 83.067,79

м2 131,15 2.280,17 299.044,30

**04-00 КРОВОПОКРИВАЧКИ РАДОВИ**

укупно дин:

26.559.039,64

C

C

**ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОДЈЕЊЕ - "Комплекс спортског центра" Лајковац - затворен базен**

пос.	опис радова	ј.м	количина	ј.цена	укупно
------	-------------	-----	----------	--------	--------

**05-00 ЛИМАРСКИ РАДОВИ**
**Напомена:**

За стабилност сендвич облоге одговара Извођач. Извођач је дужан да уради пројекат монтаже и да достави за све позиције радионичке детаље уградње на које сагласност дају инвеститор и пројектант, као и да достави све потребне атесте и гаранције за уграђени материјал и изведене радове. У цену обрачуна позиције укалкулисати све припремне радове, потребан заптивни, вијчани и остали материјал, фазонске елементе и остало до израде потпуне готовости позиције. Све мере пре израде и уградње узети са лица места. Отвори за пролаз инсталација у свему према пројекту инсталација.

**05-01** Израда и монтажа опшивке назидака од поцинкованог лима д=0,55 мм, а преко дашчане оплате. Оплата од даске д=24мм урачуната је у цену позиције. Развијена ширина 35 цм. Опшивање извести према детаљима, пројекту и општем опису. Испод лима поставити слој тер папира, који улази у цену опшивања. Обрачун по м2, развијене површине.

42.0\*2 м2 1.520,11

**05-02** Израда и монтажа опшивке на споју крова и бетона, од поцинкованог лима д=0,55 мм, а преко дашчане оплате. Оплата од даске д=24мм урачуната је у цену позиције. Развијена ширина 85 цм. Опшивање извести према детаљима, пројекту и општем опису. Испод лима поставити слој тер папира, који улази у цену опшивања. Обрачун по м2, развијене површине.


68.55\*2-6.75 м2 130,35 2.026,82 264.195,99

**05-00 ЛИМАРСКИ РАДОВИ**
**укупно дин:**

264.195,99

C

C

	2015Y006-ПЗИ- A01-Ф1	
--	-------------------------	--

ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОДЈЕНЈЕ - "Комплекс спортског центра" Лајковац - затворен базен

редни број	опис позиције	јед мер	количина	јединична цена [РСД]	Укупна цена [РСД]
------------	---------------	---------	----------	----------------------	-------------------

## 05-00 СТОЛАРСКИ РАДОВИ

**НАПОМЕНА :** Уградња свих елемената система мора бити у складу са препорукама и типским детаљима произвођача система и према извођачким детаљима које мора израдити извођач, а одобрити Надзорни орган, и Инвеститор.

Све мере узети на лицу места! Извођач је у обавези да пре давања понуде обиђе и детаљно сагледа обим и потребне врсте радова, предвиди сав потребан рад и материјал.

### унутрашња столарија

ознака шеме у кругу

#### 05-01 Набавка, транспорт и уградња једнокрилних пуних врата.

Рам крила врата радити од пуног дрвета дим 32х60мм. Испуна крила од екструдиране иверице дебљине 32мм. Крило врата обострано обложено МДФ плочама дебљине 6мм, завршно бојених полиуретанском белом бојом, 100% мат. Дебљина крила врата 44мм. Основни шток врата се ради од МДФ са ојачањима од пуног дрвета на позицији шарки и браве. Шупљине између зида и штока испуњавају се пур пеном. Опшив штока треба да обухвати целу ширину зида у који се врата уграђују.

Врата снадбети бравом, прихватником браве и цилиндром са три кљуца. Шарке радити од нерђајућег метала у природној боји алуминијума. Квака хромирано - мат, са одвојеним шилдом од браве. Везу крила и штока чине три укопавајуће шарке. Шарке радити од нерђајућег метала у природној Первајз лајсне врата радити у ширини од 8цм, од МДФ плоча са истом завршном обрадом као обрада врата. По обиму налегања крила на опшив врата, уградити гумени или пластични дихтунг у боји врата. Комплет уграђена врата треба да имају звучну изолацију од 37дБ. Све остало радити према општем опису у предмеру  
Обрачун по комаду, уграђене и финално обрађене позиције.

1/	Ознака у шеми 1, зидарска мера 80/205цм. Врата се монтирају у зиду д=20цм и бетонском стубу.	ком	2,00	33.239,85	66.479,70
2/	Ознака у шеми 2, зидарска мера 80/205цм. Врата се монтирају у зиду од гипса д=12цм.	ком	6,00	33.239,85	199.439,10

МАШИНОПРОЈЕКТ	2015У006-ПЗИ- А01-Ф1	
---------------	-------------------------	--

ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОДЈЕНЈЕ - "Комплекс спортског центра" Лајковац - затворен базен

редни број	опис позиције	јед мер	количина	јединична цена [РСД]	Укупна цена [РСД]
3/	Ознака у шеми 4, зидарска мера 90/205цм. Врата се монтирају у зиду од гипса д=12цм.	ком	4,00	37.394,83	149.579,32
4/	Ознака у шеми 5, зидарска мера 90/205цм. Врата се уграђују у зиду д=20цм.	ком	1,00	37.394,83	37.394,83
5/	Ознака у шеми 6, зидарска мера 100/205цм. Врата се монтирају у зиду од гипса д=12цм.	ком	1,00	41.549,81	41.549,81

- 05-02 Набавка, транспорт и уградња једнокрилних пуних врата са алуминијумском решетком. Рам крила врата радити од пуног дрвета дим 32х60мм. Испуна крила од екструдиране иверице дебљине 32мм. Крило врата обострано обложено МДФ плочама дебљине 6мм, завршно бојених полиуретанском белом бојом, 100% мат . Дебљина крила врата 44мм. При дну врата уградити алуминијумску вентилациону решетку димензија 30/15цм. Основни шток врата се ради од МДФ са ојачањима од пуног дрвета на позицији шарки и браве. Шупљине између зида и штока испуњавају се пур пеном. Опшив штока треба да обухвати целу ширину зида у који се врата уграђују.

Врата снабдети са уграђеним кључем са унутрашње стране, имбусим са спољашње. Квака хромирано - мат. Шарке радити од нерђајућег метала у природној боји алуминијума. Везу крила и штока чине три укопавајуће шарке. Шарке радити од нерђајућег метала у природној боји алуминијума. Крило врата треба да је одигнуто од пода за 0.5 цм. Врата радити без прага.

Первајз лајсне врата радити у ширини од 8цм, од МДФ плоча са истом завршном обрадом као обрада врата. По обиму налегања крила на опшив врата, уградити гумени или пластични дихтунг у боји врата. Све остало радити према општем опису у предмеру радова, шеми и мерама узетим на лицу места. Врата се монтирају у зиду д=12,5цм.

Обрачун по комаду, уграђене и финално обрађене позиције.

- |    |  |     |      |           |            |
|----|--|-----|------|-----------|------------|
| 1/ | Ознака у шеми 3, зидарска мера 80/205цм. | ком | 5,00 | 36.406,75 | 182.033,75 |
|----|--|-----|------|-----------|------------|

- 05-03 Набавка, транспорт и уградња двокрилних пуних врата.



	2015Y006-ПЗИ- A01-Ф1	
---	-------------------------	--

ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОДЈЕНЈЕ - "Комплекс спортског центра" Лајковац - затворен базен

редни број	опис позиције	јед мер	количина	јединична цена [РСД]	Укупна цена [РСД]
------------	---------------	---------	----------	----------------------	-------------------

Рам крила врата радити од пуног дрвета дим 32х60мм. Испуна крила од екструдираних иверице дебљине 32мм.Крило врата обострано обложено МДФ плочама дебљине 6мм, завршно бојених полиуретанском белом бојом, 100% мат . Дебљина крила врата 44мм. Основни шток врата се ради од МДФ са ојачањима од пуног дрвета на позицији шарки и браве. Шупљине између зида и штока испуњавају се пур пеном. Опшив штока треба да обухвати целу ширину зида у који се врата уграђују. Врата снадбети бравом, прихватником браве и цилиндром са три кљуца. Шарке радити од нерђајућег метала у природној боји алуминијума.

Квака хромирано - мат, са одвојеним шилдом од браве. Везу крила и штока чине три укопавајуће шарке. Шарке радити од нерђајућег метала у природној боји алуминијума. Врата радити са прагом. Первајз лајсне врата радити у ширини од 8цм, од МДФ плоча са истом завршном обрадом као обрада врата. По обиму налегања крила на опшив врата, уградити гумени или пластични дихтунг у боји врата. Комплет уграђена врата треба да имају звучну изолацију од 37ДБ. Све остало радити према општем опису у предмеру радова, шеми и мерама узетим на лицу места.

Ознака у шеми 7, зидарска мера 180/205цм.      ком      1,00      74.789,66      74.789,66

**05-00 СТОЛАРСКИ РАДОВИ**

ukupno din:

751.266,17



МАШИНОПРОЈЕКТ Д.О.О.	2015U006-PZI- A01-F1	
-------------------------	-------------------------	--

ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОДЈЕНЈЕ - "Комплекс спортског центра" Лајковац - затворен базен

пос.	опис радова	ј.м	количина	ј.цена	укупно
------	-------------	-----	----------	--------	--------

**06-00 БРАВАРСКИ РАДОВИ**

Напомена:

Све мере проверити на лицу места. Димензије отвора су дате у зидарским мерама. У свему према општем опису, предмеру радова, шеми, изводјачким детаљима и важећим прописима и стандардима. Изводјач је дужан да све детаље усагласи и овери код пројектанта, као и да поднесе одговарајуће сигурносне атесте и сертификате о квалитету.

**ФАСАДНА СТОЛАРИЈА**

ознаке шеме у шестоуглу

**06-01** Израда, транспорт и монтажа фасадне застакљене преграде од алуминијумских профила са термичким прекидом. У преграду се уграђују улазна врата од алуминијумских профила. Све профиле преграде потребно је статички димензионисати и доставити резултате прорачуна. Површинска обрада профила: пластификација у тон по избору пројектанта.

Застакљивање: двоструким термоизолационим, сигурносним стакло пакетом Прелиминарна Захтевани технички праметри конструкције: Укупни коефицијент проласка топлоте за позицију према елаборату енергетске ефикасности. Оков за врата треба да је од истог произвођача као и систем профила и мора одговарати димензијама и тежини крила, као и начину отварања (доказати каталошким подацима произвођача система). Врата треба опремити бравом са три кључа, и прагом који је у равни са подом, рукохватом од алуминијума на спољној страни и паник шипком на Обрачун по комаду, уграђене и финално обрађене позиције.

1/	Ознака у шеми 1, зидарска	КОМ	1	466.928,64	466.928,64
	мера 485/380цм.				
2/	Ознака у шеми 2, зидарска мера	КОМ	1	466.928,64	466.928,64
	485/380цм.				
3/	Ознака у шеми 3, зидарска	КОМ	1	444.238,39	444.238,39
	мера 624/281.цм.				
4/	Ознака у шеми 4, зидарска	КОМ	1	597.443,17	597.443,17
	мера 380+297/395цм.				
5/	Ознака у шеми 5, зидарска	КОМ	1	597.443,17	597.443,17
	мера 380+297/395цм.				
6/	Ознака у шеми 6, зидарска	КОМ	1	350.259,82	350.259,82
	мера 350/395цм.				
7/	Ознака у шеми 7, зидарска	КОМ	1	350.259,82	350.259,82
	мера 350/395цм.				

ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОДЈЕНЈЕ - "Комплекс спортског центра" Лајковац - затворен  
базен

пос.	опис радова	ј.м	количина	ј.цена	укупно
------	-------------	-----	----------	--------	--------

**06-02** Алуминијумска застакљена преграда од алуминијумских профила са термичким прекидом. Све профиле преграде потребно је статички димензионисати и доставити резултате прорачуна. Прелиминарни услови оптерећења на преградну конструкцију су  $w=1,14\text{ kN/m}^2$ . Површинска обрада профила: пластификација у тон по избору пројектанта (стандардна боја 7026 по РАЛ карти) Застакљивање: двоструким термоизолационим стакло пакетом. Прелиминарна конфигурација, 6, - 16mm, 90% Argon, 10% Air - 4

Димензије стакла статички проверити и доставити резултате прорачуна. Дистанцер у стаклу треба да је са појачаним термичким својствима. Захтевани технички параметри конструкције: Укупни коефицијент проласка топлоте за позицију према елаборату енергетске ефикасности. Оков за прозор треба да је од истог произвођача као и систем профила и мора одговарати димензијама и тежини крила, као и начину отварања (доказати каталожним подацима произвођача система).

Прозори се отварају око доње осе у поље, механички, помоћу ручице која се може закључати и која је смештна на крилу прозора. Откључавање и закључавање са спољашње стране. Позиција садржи и два прозора који служи са одимљавање, тако да се отвара на ручни погон на сигнал дојаве о пожару (позиција прозора назначена на цртежу шеме). Видни делови окова треба да су облика и боје према избору пројектанта а на основу стандардних Обрачун по комаду, уграђене и финално обрађене позиције.

1/	Ознака у шеми 8, зидарска мера 482+580+482/353цм.	ком	1	1.380.852,14	1.380.852,14
2/	Ознака у шеми 9, зидарска мера 482+580+482/353цм.	ком	1	1.380.852,14	1.380.852,14

**УНУТРАШЊА АЛУМИНАРИЈА**

ознаке шеме у квадрату

**06-03** Двокрилна застакљена врата, у раму од елоксираних алуминијумских профила у природној боји алуминијума - мат, са адекватном звучном испуном. Уграђују се у сувој монтажи, у зиду од гитер блока  $d=19\text{ cm}$ . Стакло је сигурносно ламинатно (против лома)  $d\approx 6,38\text{ mm}$ , провидно. Опшив штока врата радити такође од Ал. вучених профила и лима - у истој боји. По целом обиму налегања крила на опшив, уградити квалитетан гумени дихтунг у боји РАЛ 9006.

ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОДЈЕНЈЕ - "Комплекс спортског центра" Лајковац - затворен базен

пос.	опис радова	ј.м	количина	ј.цена	укупно
------	-------------	-----	----------	--------	--------

Доња ивица крила у односу на готов под, треба да је издигнута за  $x=0.5\text{cm}$ . Светла ширина врата треба да је максимална у односу на ширину ходника. На врата уградити подни систем за самозатварање.

Шарка укупана - невидљива. Предвидети одговарајући одбојник за врата. Квака, облик и дизајн типа као "ФИН"-производње ОЛИВАРИ. Брава - цилиндар типа ЕУРО, са три клуча.

Обрачун по комаду, уграђене и финално обрађене позиције.

Ознака у шеми 1,	зидарска	КОМ	1	118.568,97	118.568,97
мера 180/260cm.					

- 06-04** Двокрилна застакљена врата, у раму од елоксираних алуминијумских профила у природној боји алуминијума - мат, са адекватном звучном испуном. Уграђују се у сувој монтажи, у зиду од гипса  $d=12\text{ cm}$ . Стакло је сигурносно ламинатно (против лома)  $d\approx 6,38\text{ mm}$ , провидно. Опшив штока врата радити такође од Ал. вучених профила и лима - у истој боји. По целом обиму налегања крила на опшив, уградити квалитетан гумени дихтунг у боји РАЛ 9006.

Доња ивица крила у односу на готов под, треба да је издигнута за  $x=0.5\text{cm}$ . Светла ширина врата треба да је максимална у односу на ширину ходника. На врата уградити подни систем за самозатварање.

Шарка укупана - невидљива. Предвидети одговарајући одбојник за врата. Квака, облик и дизајн типа као "ФИН"-производње ОЛИВАРИ. Брава - цилиндар типа ЕУРО, са три клуча.

Обрачун по комаду, уграђене и финално обрађене позиције.

1/	Ознака у шеми 2,	зидарска	КОМ	1	118.568,97	118.568,97
	мера 180/260cm.					
2/	Ознака у шеми 3,	зидарска	КОМ	2	100.327,59	200.655,18
	мера 180/220cm.					

- 06-05** Једнокрилна пуна врата, у раму од пластифицираних алуминијумских профила у боји по избору пројектанта. Пун плот врата је од Ал лимова са одговарајућом испуном, пластифициран у складу са осталим Ал елементима, у боји по избору пројектанта. Опшив штока врата радити такође од АЛ вучених профила и лима - у истој боји. Опшив треба да обухвати целу ширину зида у који се врата уграђују.

ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОДЈЕНЈЕ - "Комплекс спортског центра" Лајковац - затворен базен

пос.	опис радова	ј.м	количина	ј.цена	укупно
------	-------------	-----	----------	--------	--------

По целом обиму налегања крила на опшив, уградити квалитетни гумени дихтунг у боји РАЛ 9006. Доња ивица крила у односу на готов под, треба да је издигнута за  $x=3.0\text{cm}$ . Светла ширина врата треба да износи  $> 70\text{cm}$ . Шарка укупана - невидљива. Предвидети одговарајући одбојник за врата. Квака хромирана, у облику кугле, са уграђеном резом за закључавање изнутра, а са могућношћу отварања споља-помоћу специјалног алата.

Обрачун по комаду, уграђене и финално обрађене позиције.

1/	Ознака у шеми 4, зидарска мера 90/220cm.				
	Врата се уграђују у зид од гипса $d=12\text{ cm}$ .	ком	2	40.131,03	80.262,06
2/	Ознака у шеми 5, зидарска мера 110/220cm.				
	Врата се уграђују у зид $d=20\text{ cm}$ .	ком	1	49.049,04	49.049,04

**06-06** Алуминијумска застакљена преграда од алуминијумских профила са термичким прекидом. Све профиле преграде потребно је статички димензионисати и доставити резултате прорачуна. Прелиминарни услови оптерећења на преградну конструкцију су  $w=1,14\text{kN/m}^2$ . Површинска обрада профила: пластификација у тон по избору пројектанта (стандардна боја 7026 по РАЛ карти) Застакљивање: двоструким, термоизолационим стакло пакетом. Прелиминарна конфигурација, 6, - 16mm, 90% Argon, 10% Air - 4

Димензије стакла статички проверити и доставити резултате прорачуна. Дистанцер у стаклу треба да је са појачаним термичким својствима. Захтевани технички параметри конструкције: Укупни коефицијент проласка топлоте за позицију према елаборату енергетске ефикасности. Оков за прозор треба да је од истог произвођача као и систем профила и мора одговарати димензијама и тежини крила, као и начину отварања (доказати каталожним подацима произвођача система).

Прозори се отварају око доње осе у поље, механички, помоћу ручице која се може закључати и која је смештна на крилу прозора. Откључавање и закључавање са спољашње стране. Позиција садржи и два прозора који служи са одимљивање, тако да се отвара на ручни погон на сигнал дојаве о пожару (позиција Обрачун по комаду, уграђене и финално обрађене позиције.

Ознака у шеми 6, зидарска мера 1340/353cm.	ком	1	1.198.407,95	1.198.407,95
--	-----	---	--------------	--------------

**БРАВАРИЈА**

ознаке шеме у квадрату

ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОДЈЕНЈЕ - "Комплекс спортског центра" Лајковац - затворен базен

пос.	опис радова	ј.м	количина	ј.цена	укупно
<b>06-07</b>	<p>Израда, транспорт и монтажа челичног спиралног степеништа са газиштима од челичног ребрастог лима са носећом конструкцијом од челичне цеви пречника 300мм. Степениште снабдети одговарајућим оградама од цевастих профила дијаметра 50мм, фиксираним за газишта. Све адекватно заштитити од корозије и обојити бојом за метал 2х са свим потребним предрадњама, по избору пројектанта.</p> <p>Произвођач ће дефинисати начин уградње радионичким цртежима на које је обавезан да добије сагласност пројектанта.</p> <p>Обрачун по комаду, уграђене и финално обрађене позиције.</p> <p>Ознака у шеми 1, зидарски отвор 260/580цм.</p>	ком	1	240.684,87	240.684,87
<b>06-08</b>	<p>Израда, транспорт и монтажа двокрилних, пуних маталних врата.</p> <p>Угаони шток је од галванизованог "З" челичног профила дебљине 15/10 мм, са простором за испуњавање изолационим материјалом, учвршћен анкерима за углове зидова. Крило врата је заварена кутија од челичног лима са изолационим пакетом високе густине. Шарке су од синтерованог челика и предвиђене су за свакодневну интезивну употребу. Њихова конструкција омогућава отварање врата до 180 степени као и штеловање крила. Шарке су самозатварајуће, што је постигнуто унутрашњим опругама.</p> <p>Кваке су од инокса, обликоване за акцидентна хватања. Врата су снабдевена са цилиндар бравом са три кључа и механизмом за аутоматско самозатварање врата. По ободу штока налази се противдимни дихтунг а у дну крила противдимна "четкица" за спречавање продора дима. Финална обрада врата је пастификација у РАП-у 9010 у свему према</p> <p>Обрачун по комаду, уграђене и финално обрађене позиције.</p> <p>Ознака у шеми 2, зидарски отвор 150/210цм.</p>	ком	1	55.864,22	55.864,22
<b>06-09</b>	<p>Израда, транспорт и монтажа једнокрилних, пуних маталних врата.</p>				

ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОДЈЕНЈЕ - "Комплекс спортског центра" Лајковац - затворен  
базен

пос.	опис радова	ј.м	количина	ј.цена	укупно
------	-------------	-----	----------	--------	--------

Угаони шток је од галванизованог "З" челичног профила дебљине 15/10 мм, са простором за испуњавање изолационим материјалом, учвршћен анкерима за углове зидова. Крило врата је заварена кутија од челичног лима са изолационим пакетом високе густине. Шарке су од синтерованог челика и предвиђене су за свакодневну интензивну употребу. Њихова конструкција омогућава отварање врата до 180 степени као и штеловање крила. Шарке су самозатварајуће, што је постигнуто унутрашњим опругама.

Кваке су од инокса, обликоване за акцидентна хватања. Врата су снабдевена са цилиндар бравом са три кључа и механизмом за аутоматско самозатварање врата. По ободу штока налази се противдимни дихтунг а у дну крила противдимна "четкица" за спречавање продора дима. Финална обрада врата је пластификација у РАП-у 9010 у свему према Обрачун по комаду, уграђене и финално обрађене позиције.

Ознака у шеми 3, зидарски отвор 100/210цм.      ком      1      37.242,82      37.242,82

**06-10** Израда, транспорт и монтажа двокрилних, застакљених, маталних врата.

Угаони шток је од галванизованог "З" челичног профила дебљине 15/10 мм, са простором за испуњавање изолационим материјалом, учвршћен анкерима за углове зидова. Шток се уграђује сувим поступком, тростран је и без прага. Крило врата је заварена кутија од челичног лима са изолационим пакетом високе густине. Остакљење врата је у горњој зони у димензији 100 цм, равног, транспарентног стакла. Шарке су од синтерованог челика и предвиђене су за свакодневну интензивну употребу. Њихова конструкција омогућава отварање врата до 180 степени као и штеловање крила.

Кваке су од инокса, обликоване за акцидентна хватања. Врата су снабдевена са цилиндар бравом са три кључа. Финална обрада врата је пластификација у РАП-у 9010, у свему према важећим прописима. Обрачун по комаду, уграђене и финално обрађене позиције.

Ознака у шеми 4, зидарски отвор 260/380цм.      ком      1      181.476,39      181.476,39

**06-11** Израда, транспорт и монтажа једнокрилних, застакљених, маталних врата.



ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОДЈЕНЈЕ - "Комплекс спортског центра" Лајковац - затворен базен

пос.	опис радова	ј.м	количина	ј.цена	укупно
------	-------------	-----	----------	--------	--------

Угаони шток је од галванизованог "З" челичног профила дебљине 15/10 мм, са простором за испуњавање изолационим материјалом, учвршћен анкерима за углове зидова. Шток се уграђује сувим поступком, тростран је и без прага. Крило врата је заварена кутија од челичног лима са изолационим пакетом високе густине. Остакљење врата је у горњој зони у димензији 100 цм, равног, транспарентног стакла. Шарке су од синтерованог челика и предвиђене су за свакодневну интезивну употребу. Њихова конструкција омогућава отварање врата до 180 степени као и штеловање крила.

Кваке су од инокса, обликоване за акцидентна хватања. Врата су снабдевена са цилиндар бравом са три кључа. Финална обрада врата је пластификација у РАЛ-у 9010, у свему према важећим прописима.

Обрачун по комаду, уграђене и финално обрађене позиције.

Ознака у шеми 5, зидарски отвор 95/380цм.      ком      1      66.308,68      66.308,68

**06-12** Израда, транспорт и монтажа рукохвата степеништа.

Рукохват је израђен од ИНОКС-а шупљих цеви Ø 42мм, који се везује за армиранобетонски зид, на одговарајући начин преко металних типлова и преко "Л" везе, а којим се покрива спој. Рукохват је сатиниран у тону по избору пројектанта.

За стабилност рукохвата одговара извођач.

Обрачун по комаду, уграђене и финално обрађене позиције.

Ознака у шеми 6, зидарски отвор 375+413/6цм.      ком      2      50.037,12      100.074,24

**06-13** Израда, транспорт и монтажа лаких врата - поклопаца.

Поклопац - врата се израђује од ребрастог, челичног лима  $\delta=8$ мм са подконструкцијом - рамом од "Л" профила као ивичњаком Л30/30/3мм и вођицом  $\delta 20/4$ мм - граничник. Рам за уградњу је метални од одговарајућих челичних профила "Л" профила Л60/60/6мм (фиксира се котвом 20/4мм).

Врата снабдети одговарајућом ручицом за отварање од Ø 8 мм. Врата су опремљена одговарајућим оковом, шаркама, ручицом и бравом са кључем. Врата су снабдевена одговарајућим дихтунзима. Врата су снабдевена одговарајућим термоекспандирајућим дихтунзима.

ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОДЈЕНЈЕ - "Комплекс спортског центра" Лајковац - затворен базен

пос.	опис радова	ј.м	количина	ј.цена	укупно
------	-------------	-----	----------	--------	--------

Све адекватно заштитити од корозије и обојити бојом за метал 2х са свим потребним предрадњама, по избору пројектанта. Произвођач ће дефинисати начн уградње радионичким цртежима на које је обавезан да добије сагласност пројектанта. Обрачун по комаду, уграђене и финално обрађене позиције.

Ознака у шеми 8, зидарски отвор 60/80цм. ком 3 7.600,57 22.801,71

**06-14** Израда, транспорт и монтажа маске хидранта.

Хидрантска врата од пескираног стакла. Врата се монтирају на рам од кутијастих "ИНОКС" профила са скривеним шаркама од "ИНОКС"-а. Плот је од пескираног стакла д=6 мм, у свему према шеми, а у боји и тону по избору пројектанта. Ознаку за позарни хидрант - "Н" оставити транспарентно - не пескирати. Врата опремити потребним оковом за њихово несметано функционисање, са две шарке и магнетима. У свему према шеми оставити рупу Ø35 за отварање поклопца.

Обрачун по комаду, уграђене и финално обрађене позиције.

Ознака у шеми 9, зидарски отвор 50/50цм. ком 4 8.867,34 35.469,36

**06-15** Израда, транспорт и монтажа једнокрилних, пуних противпожарних врата.

једнокрилна противпожарна врата, ватроотпорности 90 минута. Врата се уграђују у зид д=20цм. Криво се састоји од челичне конструкције са одговарајућом - негоривом противпожарном испуном, а обострано су обложена челичним лимом. Завршна обрада крила - пластификација у боји РАЛ 9006 - мат. Шток врата је од челичних профила, завршно обрађен као крило - према шеми. По целом обиму налегања крила на опшив, уградити квалитетну термоекспандирајућу дихтунг траку у боји РАЛ 9006, компатибилну ватроотпорности врата.

Врата снабдети одговарајућим системом за самозатварање у боји РАЛ 9006 - мат. Шарка укупана - невидљива, број и распоред одговарајући према тежини врата. Уградити метални праг. Квака - облик и дизајн типа као "ФИН"- производње ОЛИВАРИ, а брава - цилиндар са три кључа. Предвидети одговарајући одбојник за врата. Врата морају поседовати обавезан Извештај о испитивању према стандарду СРПС У.Ј1.160.

**ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОДЈЕНЈЕ - "Комплекс спортског центра" Лајковац - затворен базен**

пос.	опис радова	ј.м	количина	ј.цена	укупно
------	-------------	-----	----------	--------	--------

Радити у свему према приложеној шеми и детаљу произвођача. Извођач одговара за стабилност уграђених врата и дужан је да набави атест „ИМС“-а потребне ватрооторности (90 мин) за комплет уграђених врата.

Обрачун по комаду, уграђене и финално обрађене позиције.

Ознака у шеми 10, зидарски отвор 90/205цм.      ком      1      114.008,62      114.008,62

**ПРЕГРАДЕ**

ознаке шеме у правоугаонику

**06-16** Израда, транспорт и монтажа преграда у тоалетима.

Висина кабине од пода до врха је 2200мм, док су димензије крила и бочног преградног панела варијабилне. Кабине овог модела су опремљене самозатварајућим вратима и бравом од нерђајучег челика са индикатором заузетост као и уређајем за отварање у случају нужде. Кабине код овог модела су израђене од 14мм дебелог стратификованог хп ламината са углачаним крајевима и заобљеним ивицама. Врата су опремљена пластичним ивицама отпорним на гребање и самозатварајућим шаркама од анодизираниог алуминијума.

У горњем делу сваке кабине, посебан профил од анодизираниог алуминијума држи целу структуру заједно. Кабине су повезане са постојећим зидовима посебним спојницама од алуминијума. Кабине су постављене на ножице од алуминијума које издижу панел 150 мм од пода. Држач од сребрнасте пластике покрива доњи део сваке ножице која је фиксирана за под помоћу подесивог завртња и затварача од нерђајучег челика који је уметнут у сам елемент.

авршна обрада преграде је боја по избору пројектанта. Испоручилац доказује да је преграда изведена према траженим захтевима и прилаже потребне атесте.

Обрачун по комаду, уграђене и финално обрађене позиције.

Ознака у шеми 1, зидарски отвор 278/140цм.      ком      2      140.863,98      281.727,96

**06-17** Израда, транспорт и монтажа кабина за пресвлачење.

Висина кабине од пода до врха је 2200мм, док су димензије крила и бочног преградног панела варијабилне. Кабине овог модела су опремљене самозатварајућим вратима са обе стране и бравом од нерђајучег челика са индикатором заузетост као и уређајем за

ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОДЈЕНЈЕ - "Комплекс спортског центра" Лајковац - затворен базен

пос.	опис радова	ј.м	количина	ј.цена	укупно
------	-------------	-----	----------	--------	--------

Кабине код овог модела су израђене од 14мм дебелог стратификованог хп ламината са углачаним крајевима и заобљеним ивицама. Врата су опремљена пластичним ивицама отпорним на гребање и самозатварајућим шаркама од анодизираног алуминијума. У горњем делу сваке кабине, посебан профил од анодизираног алуминијума држи целу структуру заједно.

Крајње кабине су повезане са зидовима посебним спојницама од алуминијума. Кабине су постављене на ножице од алуминијума које издижу панел 150 мм од пода. Држач од сребрнасте пластике покрива доњи део сваке ножице која је фиксирана за под помоћу подесивог завртња и затварача од нерђајућег челика који је уметнут у сам елемент. Завршна обрада преграде је боја по избору пројектанта. Испоручилац доказује да је преграда изведена према траженим захтевима и прилаже потребне атесте.

Обрачун по комаду, уграђене и финално обрађене позиције.

Ознака у шеми 2, зидарски отвор 1245/220цм.      ком      1      599.305,32      599.305,32

**06-00 БРАВАРСКИ РАДОВИ**

укупно дин:

**9.535.682,29**

	2015Y006-ПЗИ- А01-Ф1
--	-------------------------

**ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОДЈЕНЈЕ - "Комплекс спортског центра" Лајковац - затворен базен**

пос.	опис радова	ј.м	количина	ј.цена	укупно
------	-------------	-----	----------	--------	--------

**07-00 ПОДОПОЛАГАЧКИ РАДОВИ**

**07-01** Набавка материјала и израда завршног слоја ФЕРО бетона, сувим посипом на бази специјалног кварцног агрегата и адитива (нпр. Сикафлор или сл.), дебљине цца: 3мм (уграђња "суво на мокро"), као и утрљавање ротационим машинама до потпуне глаткоће. Подлога је од микроармираног бетона, дебљине д=4,5цм, која се посебно обрачунава. Адитивни под се уграђује технологијом "свеже на свеже", односно на свежу изравнату бетонску масу када се по њој може ходати, машински се наноси сува мешавина адитивног пода. Обрада се врши машинским ротационим глацилицама, док се мешавина у потпуности не утисне у подлогу из које узима потребну воду.

У цену урачунати израду холкела према пројекту. У цену урачунати сав потребан рад и материјал до готове позиције.

Радити у свему према пројекту и упутству произвођача.

Обрачун по м2 хоризонталне пројекције, комплет према опису.


м2    431,51                      1.900,14                      819.929,41

**07-00 ПОДОПОЛАГАЧКИ РАДОВИ**

**укупно дин:**

**819.929,41**



		2015Y006-ПЗИ- A01-Ф1		
ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОДЈЕНЈЕ - "Комплекс спортског центра" Лајковац - затворен базен				
пос.	опис радова	ј.м	количина	ј.цена

## 08-00 КЕРАМИЧАРСКИ РАДОВИ

**08-01** Набавка материјала, транспорт и облагање зидова у санитарним чворовима, глазираном керамиком д=10мм, "ЗОРКА" Шабац, абсорпција воде  $E > 10\%$ , према стандарду ISO 10545-3, отпорност на притисак  $> 12 \text{ Н/мм}^2$ , према стандарду ISO 10545-4, отпорне глазуре, према стандарду ISO 10545-11, киселоотпорна GLA i GA, према стандарду ISO 10545-13, отпорности на мрље класа 5, према стандарду ISO 10545-14, (типа као колекција плочица немачког произвођача Agrob buchtal), димензије 20x50, завршне обраде сјај, по избору пројектанта (инвеститора). Керамичка решења полагати у адекватном атхезиву са величином фуге 2мм. Извести у свему према избору Инвеститора и Пројектанта.

Полагање плочица извести високо квалитетним флексибилним цементним лепком класе Ц2ТЕ. Фуговање са масом отпорном на буђи (БиоБлоцк), водоодбојном класе ЦГ2, ширина фуге према калибражи плоче. Сви спојеви зидова и подова изводе се попуњавањем еластичном масом отпорном на бактерије и буђи, у истом тону боје као и маса за фуговање. На свим угловима спајање плочица радити геровањем. Пре постављања керамике потребно је зид од гипс картонских почва премазати неком емулзијом која не пропушта воду као што су Патеко, Сикасил или слично. Позицију у потпуности извести по пројекту. Обрачун по  $\text{м}^2$  комплет изведене позиције са свим потребним припремним радовима и материјалом до потпуне готовости у складу са ниво -5.0

	м2	16,63
приземље:	м2	404,55
Спрат-галерија:	м2	52,84

Укупно:	м2	474,02	3.166,91	1.501.178,68
---------	----	--------	----------	--------------

	2015Y006-ПЗИ- A01-Ф1
--	-------------------------

ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОДЈЕНЈЕ - "Комплекс спортског центра" Лајковац - затворен базен

пос.	опис радова	ј.м	количина	ј.цена	укупно
------	-------------	-----	----------	--------	--------

**08-02** Набавка материјала, транспорт и облагање зидова у зони базена - плаже, глазираном керамиком "ЗОРКА" Шабац, д=10мм, абсорпција воде  $E > 10\%$ , према стандарду ИСО 10545-3, отпорност на притисак  $> 12 \text{ Н/мм}^2$ , према стандарду ИСО 10545-4, отпорне глазуре, према стандарду ИСО 10545-11, киселоотпорна ГЛА и ГА, према стандарду ИСО 10545-13, отпорности на мрље класа 5, према стандарду ИСО 10545-14, (типа као колекција плочица немачког произвођача Агроб буцхтал), димензије 20х50, завршне обраде сјај, по избору пројектанта (инвеститора). Керамичка решења полагати у адекватном атхезиву са величином фуге 2мм. Извести у свему према избору Инвеститора и Пројектанта.

Позицију у потпуности извести по пројекту. Обрачун по  $\text{м}^2$  комплет изведене позиције са свим потребним припремним радовима и материјалом до потпуне готовости у складу са

Спрат галерија	м2	64,38	3.800,29	244.662,67
----------------	----	-------	----------	------------


**08-02** Набавка материјала, транспорт и облагање подова керамичким плочицама, "ЗОРКА" Шабац, д=8мм, противклизности  $\geq \text{P9}$ , на лепак. Керамика је 1 класе, абсорпција воде  $E \leq 0.1\%$  (према стандарду ИСО 10545-3), отпорност на притисак  $> 1700 \text{ Н}$  (према стандарду ИСО 10545-4), отпорност на абразију  $< 150 \text{ мм}^3$  (према стандарду ИСО 10545-6), киселоотпорна УА, УЛА, УХА (према стандарду ИСО 10545-13) Лим 20/20 или РАП у свему. Полагање плочица извести високо квалитетним флексибилним цементним лепком класе Ц2ТЕ. Фуговање са масом отпорном на буђи (БиоБлок), водоодбојном класе ЦГ2, ширина фуге према калибражи плоче. Сви спојеви зидова и подова изводе се попуњавањем еластичном масом отпорном на бактерије и буђи, у истом тону боје као и маса за фуговање. На свим угловима спајање плочица радити геровањем.

Позицију у потпуности извести по пројекту. Обрачун по  $\text{м}^2$ , за под и  $\text{м}^1$  за соклу, комплет изведене позиције са свим потребним припремним радовима и материјалом до потпуне готовости у складу са описом.

ниво -5.0	м2	20,63
приземље:	м2	33,48

Спрат-галерија:	м2	67,31
-----------------	----	-------



	2015Y006-ПЗИ- A01-Ф1	
--	-------------------------	--

ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОДЈЕНЈЕ - "Комплекс спортског центра" Лајковац - затворен  
базен

пос.	опис радова	ј.м	количина	ј.цена	укупно
	Укупно:	м2	121,42	3.800,29	461.431,21

**08-03** Набавка материјала, транспорт и облагање подова глазираном гранитном керамиком "ЗОРКА" Шабац, д=9мм, противклизности Р11 (цласе Б), абсорпција воде  $E \leq 0.5\%$ , према стандарду ИСО 10545-3, отпорност на притисак  $\geq 40\text{Н/мм}^2$ , према стандарду ИСО 10545-4, мразоотпорна, према стандарду ИСО 10545-12, киселоотпорна ГЛА,ГА, према стандарду ИСО 10545-13, отпорност на абразију глазури класа 3-4, према стандарду ИСО 10545-7, са површинском текстуром дрвета, (типа као колекција плочица немачког произвођача Агроб буцхтал или слично), обраде грип, димензије 16,5х66,4цм, боје по избору пројектанта (инвеститора). Керамичка решења полагати у Полагање плочица извести високо квалитетним флексибилним цементним лепком класе Ц2ТЕ. Фуговање са масом отпорном на буђи (БиоБлок), водоодбојном класе ЦГ2, ширина фуге према калибражи плоче. Сви спојеви зидова и подова изводе се попуњавањем еластичном масом отпорном на бактерије и буђи, у истом тону боје као и маса за фуговање. На свим угловима спајање плочица радити. Позицију у потпуности извести по пројекту. Обрачун по  $\text{м}^2$ , за под и  $\text{м}^1$  за соклу, комплет изведене позиције са свим потребним припремним радовима и материјалом до потпуне готовости у складу са описом.


приземље:

м2 292,5

Спрат-галерија:

м2 184,79

Укупно: м2 477,29 3.546,93 1.692.914,22

	2015Y006-ПЗИ- A01-Ф1	
---	-------------------------	--

ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОДЈЕЊЕ - "Комплекс спортског центра" Лајковац - затворен базен

пос.	опис радова	ј.м	количина	ј.цена	укупно	
08-04	<p>Набавка материјала, транспорт и облагање парапетног, фасадног зида око базена (плажа). Облагање се врши неглазираном гранитном керамиком "ЗОРКА" Шабац, д=10мм, противклизности Р11 (цласе В), према стандарду ДИН 51130 (ДИН 51097), апсорпција воде <math>E \leq 0.1\%</math> , према стандарду ИСО 10545-3, отпорност на притисак <math>&gt;40\text{Н/мм}^2</math>, према стандарду ИСО 10545-4, отпорност на абразију <math>&lt;150\text{мм}^3</math>, према стандарду ИСО 10545-6, мразоотпорна, према стандарду ИСО 10545-12, киселоотпорна УЛА,УХА, УА, према стандарду ИСО 10545-13, отпорна на флекање класа 4, према стандарду ИСО 10545-14, (типа као колекција плажних плочица немачког произвођача Агроб буцхтал или слично), димензије и боје по избору пројектанта (инвеститора). За оптималне резултате полагања минимална фуга је 2мм за исте и 3мм за различите формате. Пре постављања керамике потребно је зид од гипс картонских почва премазати неком емулзијом која не пропушта воду, као што су Латекс, Сикасил или сл. што улази у цену. Гранитну керамику полагати у складу са детаљима простора у којој</p> <p>Позицију у потпуности извести по пројекту. Обрачун по <math>\text{м}^2</math>, комплет изведене позиције са свим потребним припремним радовима и материјалом до потпуне готовости у складу са парапетни зидови уз плажу око базена</p>	7,20	м2	70.88	3.800.29	269.364.56

	2015Y006-ПЗИ- A01-Ф1
--	-------------------------

ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОДЈЕНЈЕ - "Комплекс спортског центра" Лајковац - затворен  
базен

пос.	опис радова	ј.м	количина	ј.цена	укупно
08-05	Набавка материјала, транспорт и облагање пода око базена (плажа) неглазираном гранитном керамиком "ЗОРКА" Шабац, д=10мм, противклизности Р11 (цласе В), према стандарду ДИН 51130 (ДИН 51097), апсорпција воде $E \leq 0.1\%$ , према стандарду ИСО 10545-3, отпорност на притисак $>40\text{Н/мм}^2$ , према стандарду ИСО 10545-4, отпорност на абразију $<150\text{мм}^3$ , према стандарду ИСО 10545-6, мразоотпорна, према стандарду ИСО 10545-12, киселоотпорна УЛА, УХА, УА, према стандарду ИСО 10545-13, отпорна на флекање класа 4, према стандарду ИСО 10545-14, (типа као колекција плажних плочица немачког произвођача Агроб буцхтал или слично), димензије 15x30, и боје по избору пројектанта (инвеститора). За оптималне резултате полагања минимална fuga је 2мм за исте и 3мм за различите формате. Гранитну керамику полагати у складу са детаљима простора у коме се налази као и детаљима подног грејања уз одговарајуће дилатационе спојнице.				
	Ценом позиције обухватити све детаље и фазонске елементе.				0,00
	Позицију у потпуности извести по пројекту. Обрачун по $\text{м}^2$ , комплет изведене позиције са свим потребним припремним радовима и материјалом до потпуне готовости у складу са <u>плажа око базена</u>				0,00
		м2	652,58	3.800,29	2.479.993,25
08-06	Набавка материјала, транспорт и облагање корита и зидова оба базена према FINA стандардима, типа као колекција Chroma pool немачког произвођача Agrob buchtal или сл. Ценом позиције обухватити све детаље и фазонске елементе. преливни канали:				
	базени:	м2			
	хоризонтално:				
	вертикално:	м2			
		м2			
	Укупно:	м2	0,00	3.800,29	0,00
08-07	Набавка материјала и облагање степеника - чела и газишта противклизним, плочама гранитне керамике, димензија, слог и боја плочица по избору пројектанта и детаљима пројекта. Плоче се полажу на слоју цементног малтера 1:3 д=3цм. Димензија степеника Ценом позиције обухватити све детаље и фазонске елементе.				

	2015Y006-ПЗИ- A01-Ф1	
--	-------------------------	--

6

ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОДЈЕЊЕ - "Комплекс спортског центра" Лајковац - затворен базен

пос.	опис радова	ј.м	количина	ј.цена	укупно
	Обрачун по м' степеника	м'	37,7	2.280,17	85.962,41

- 08-08** Постављање сокле од гранитне керамике, висине до 15 цм. Гранитну керамику поставити на лепак за плочице. Подлога мора бити равна и припремљена. Постављене плочице фуговати и соклу очистити. У цену улази и набавка  
Обрачун по м'

приземље:

6.40\*2+0.33\*2+22.0-

(1.80\*5+0.8\*6+1.35+3.50+0.9\*4+0.95\*2-2.85-3.5)+8.0+17.0+10.0+18.0+22.0+18.57+23.0

м' 134,23

Спрат-галерија:

77.0-1.80-1.0-0.8\*2+4.7\*2-2.80

м' 79,2

Укупно:

м' 213,43 1.013,41

216.292,41

- 08-09** Постављање сокле од керамичких плочица, висине до 15 цм. Керамику поставити на лепак за плочице. Подлога мора бити равна и припремљена. Постављене плочице фуговати и соклу очистити. У цену улази и набавка керамике.  
Обрачун по м'

ниво -5.0

м' 11,2

приземље:

22.0-0.8\*2-0.95

м' 19,45

Спрат-галерија:

11.0-1.0+29.0-1.80

м' 37,2

Укупно:

м' 67,85 1.140,09

77.355,11

**08-00 КЕРАМИЧАРСКИ РАДОВИ**

укупно дин :

7.029.154,41

ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОДЈЕЊЕ - "Комплекс спортског центра" Лајковац - затворен базен

пос.	опис радова	ј.м	количина	ј.цена	укупно
------	-------------	-----	----------	--------	--------

**09-00 MOLERSKO FARBARSKI RADOVI**

<b>09-01</b>	Наношење дисперзионог темељног премаза - подлоге за уједначавање упијања подлоге гипсаних плоча, учвршћивање и скупљање грађевинске прашине са подлоге. Обрачун по зидови	м2	4.002,87	190,01	760.585,33
	плафони	м2	377,63	190,01	71.753,48

**09-02** Набавка и транспорт материјала. Глетовање и бојење унутрашњих омалтерисаних површина и преграда од гипс картона. Зидна површина се глетује у два слоја и боји дисперзивном, акрилном бојом у два премаза. Тон боје по избору пројектанта. Обрачун по м2.

ниво -5.0

PO LISTOVIMA GRAĐEVINKSE KNJIGE	м2	1.307,85
одбијају се отвори	м2	28,38

м2 1.279,47

приземље:

PO LISTOVIMA GRAĐEVINKSE KNJIGE	м2	3.382,22
одбијају се отвори	м2	244,56

м2 3.138,00

Спрат-галерија:

PO LISTOVIMA GRAĐEVINKSE KNJIGE	м2	188,22
одбијају се отвори	м2	45,68

м2 142,54

**Укупно:** м2 4.560,01 443,37 2.021.771,63

**09-03** Набавка и транспорт материјала. Глетовање и бојење унутрашњих малтерисаних плафона и од гипс картонских плоча. Површине се глетује у два слоја и боје полудисперзивном бојом у два премаза. Тон боје по избору пројектанта. Обрачун по м2.

ниво -5.0

PO LISTOVIMA GRAĐEVINSKE KNJIGE	м2	208,39
---------------------------------	----	--------

приземље:

PO LISTOVIMA GRAĐEVINSKE KNJIGE	м2	244,62
---------------------------------	----	--------

Спрат-галерија:

PO LISTOVIMA GRAĐEVINSKE KNJIGE	м2	133,01
---------------------------------	----	--------

**Укупно:** м2 586,02 481,37 282.092,45

**09-00 МОЛЕРСКО ФАРБАРСКИ РАДОВИ**

укупно дин :

3.136.202,89

C

C

	2015Y006-ПЗИ- A01-Ф1
--	-------------------------

ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОДЈЕНЈЕ - "Комплекс спортског центра" Лајковац - затворен базен

пос.	опис радова	ј.м	количина	ј.цена	укупно
------	-------------	-----	----------	--------	--------

## 10-00 СПУШТЕНИ ПЛАФОНИ

**НАПОМЕНА:** За стабилност плафона одговара извођач !

- 10-01** Набавка и монтажа спуштеног плафона од монолитних гипскартонских плоча на одговарајућу подконструкцију ојачаној за ношење свих инсталационих дистрибутивних елемената и расвете.

Спуштени плафон се састоји:

- од 1 х стандардних гипс картонских плоча
- подконструкција + испуна од камене вуне д=10цм, 40кг/м3

Јединичном ценом обухватити сва бушења и украјања плафона за монтажу светилки, анемостата, дифузора и др. што се неће посебно плаћати.

Позиција обухвата бандажирање спојева оба реда гипскартонских плоча и припрему за молерско-фарбарске радове.

Обрачун по м2 све комплет са

Ознака у пројекту РК2

8.2+5.15\*2.70+14.02+17.70+21.22

м2 75,05 2.026,82 152.112,84

- 10-02** Израда једностраних каскада - вертикалних страна спуштених плафона, од влагоотпорних гипскартон плоча на спушеном плафону, висине 165цм, са испуном спојева, бандажирањем и постављањем алуминијумске

Обрачун по м2 све комплет са

1.65\*(2.77\*2+5.15)

м2 17,64 2.026,82 35.753,10

- 10-03** Набавка и монтажа спуштеног плафона од монолитних ватроотпорних гипскартонских плоча. Плафон се качи преко припадајуће нерђајуће подконструкције на челичну конструкцију (додатну) која је обрачуната у предмеру и предрачуну пројекта конструкције.

Спуштени плафон се састоји:

- од 1 х влагоотпорних гипс картонских плоча
- подконструкција + испуна од камене вуне д=10цм, 40кг/м3


Јединичном ценом обухватити сва бушења и украјања плафона за монтажу светилки, анемостата, дифузора и др. што се неће посебно плаћати.

Позиција обухвата бандажирање спојева оба реда гипскартонских плоча и припрему за молерско-фарбарске радове.

Обрачун по м2 све комплет са

5.15\*2.70+14.02+6.61+17.70+21.22+3.96\*2+187.20+7.50+1.96

м2 278,04 2.153,50 598.759,14

		2015Y006-ПЗИ- A01-Ф1		
ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОДЈЕНЈЕ - "Комплекс спортског центра" Лајковац - затворен базен				
пос.	опис радова	ј.м	количина	ј.цена

**10-04** Набавка, испорука и монтажа минералног, влагоотпорног растер спуштеног плафона димензија 600х600х15мм.

Потконструкција је челична, беле боје, ширине 24мм и висине попречног пресека 43мм. Монтажу извести у свему према производјачкој спецификацији. Спој са зидом извести преко ободног профила типа "Л" у свему према пројекту. За стабилност система одговара изводјач. Ценом обухватити сав потребан материјал, рад, скелу и израду отвора за сву уградну опрему према пројекту.

Обрачун по м2 комплет монтираног плафона према датом опису.

3.96\*2+17.38+78.69+5.40+21.20+8.88+8.89+20.90      м2      64,00      2.280,17      145.930,88

**10-05** У зони базена плафон је лучни од: 100% влагоотпорног акустичног спуштеног плафона типа АМФ Терматекс Акуатек, од минералних плоча пресвучених апсорпционим воалом у белој боји, систем Ц, димензије плоча су 600х600 мм, дебљина 19 мм. Плафонске плоче равних (СК) ивица полажу се полигонално у челичну потконструкцију ширине 24 мм која прати кривину кровног носача. Главни профили плафонске потконструкције се постављају полигонално на сваких 60цм и то управно на секундарну потконструкцију предвиђену за ношење спуштеног плафона. Качење профила плафонске конструкције изводи се мини нонијус вешаљкама са минималним спуштањем (4-8 цм).

Растојање секундарне потконструкције за качење плафонских профила је макс. 120 цм, у свему према детаљима из пројекта. Плоче имају класу апсорпције А ( $\alpha_w = 0,90$ ) према ЕН ИСО 11654. Плоче су отпорне на релативну влажност ваздуха до 100% и имају домаћи атест за негоривост према ЈУС ИСО 1182. Рефлексија светлости око 88%. Плафон поседује сертификат нискоемисионих материјала Блуе Ангел. Плафон испуњава класу чистоће ИСО 3.

Због отпорности према хлору потребно је потконструкцију додатно комплет фабрички прашкасто бојити, а нонијус вешаљке се након нивелисања плафонске потконструкције ручно заштићују антикорозивном бојом, што ulazi u cenu pozicije - plafona.



пос.	опис радова	ј.м	количина	ј.цена	укупно
------	-------------	-----	----------	--------	--------

55.57 X 34.20

M2	2.156,00	5.067,05	10.924.559,80
----	----------	----------	---------------

**укупно дин:**

11.857.115,76

C

C

ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОДЈЕНЈЕ - "Комплекс спортског центра" Лајковац -  
затворен базен

пос.	опис радова	ј.м	количина	ј.цена	укупно
------	-------------	-----	----------	--------	--------

**11-00 ФАСАДЕРСКИ РАДОВИ**

**малтерисање фасадних површина**

- 11-01** Набавка материјала и малтерисање фасадних зидова, преко термоизолације, рабица и арматурне мреже цементним малтером Р.1:3 у два слоја д=3цм. Арматурну мрежу Q131 (ø5мм, 15/15цм) причврстити анкерима, брковима и слично. Поставити је као подлогу за рабиц плетиво са окцима 1/1цм. Пре малтерисања рабиц мрежицу испрскати ретким цементним малтером, што улази у цену позиције. Први слој грунт, радити цементним малтером дебљине слоја 1,5цм од просејаног шљунка "јединице". Малтер нанети преко поквашене подлоге и нарезати. Други слој справити са ситним и чистим песком, без примеса муља и органских материја. Пердашити уз квашење. Омалтерисане површине морају бити равне, без прелома и таласа, а ивице оштре и праве. Малтер квасити да не дође до брзог сушења и "прегоревања". У обрачун улази постављање арматурне мреже, рабиц плетива и малтерисане.

Обрачун по м2.

м2 389,06

odbijaju se otvori:

м2

Укупно:

м2 389,06

1.330,10

517.488,71

- 11-02** Набавка материјала и малтерисање фасадних зидова. Малтерисати продужним малтером 1:3:9 у два слоја.

Пре малтерисања фасадне површине очистити и подлогу испрскати цементним млеком размере 1:1, справљеним са оштрим песком, дебљине слоја 4-5мм. Водити рачуна да се спојнице не испуне. Први слој, грунт, радити продужним малтером од просејаног шљунка, "јединице". Подлогу поквасити, нанети први слој малтера и нарезати га.

Други слој справити са ситним чистим песком, без примеса муља и органских материја и нанети преко првог слоја. Пердашити уз квашење и глачање малим пердашкама. Омалтерисане површине морају бити равне, без прелома и таласа, а ивице оштре и праве. Малтер квасити да не дође до брзог сушења. Радити у свему према пројекту, детаљима. Обрачун по м2, комплет према опису.

пос.	опис радова	ј.м	количина	ј.цена	укупно
					2
		м2	78,36	1.393,44	109.189,96
	<b>бојење фасадних површина</b>				
11-03	Набавка материјала, транспорт и бојење омалтерисаних фасадних површина (фасадних зидова). Бојити фасадном квалитетном бојом отпорном на атмосферске утицаје и УВ зрачења. Радити у два премаза, са потребним предрадњама и глетовањем а у свему према упутству произвођача. Фасадне површине су омалтерисане продужним рабиц маптером што је посебно обрачунато				
	Обрачун по м2, комплет према опису	м2	471,43	886,73	418.031,12
11-04	Монтажа и демонтажа цевасте фасадне скеле око објекта. Скелу урадити у свему према техничким прописима за фасадну скелу, са свим потребним укрућењима, платформама, оградама итд. Пре употребе скела мора бити примљена од надлежне. Скела мора бити уземљена и осигурана од удара грома. Мерење се врши по спољним ивицама фасадне скеле. Обрачун по м2 ортогоналне пројекције фасадне скеле, комплет са преносом материјала до 50м.				
	Обрачун по м2 постављене скеле	м2	560	570,04	319.222,40
<b>11-00 ФАСАДЕРСКИ РАДОВИ</b>		<b>укупно дин:</b>			<b>1.363.932,19</b>

<b>МАШИНОПРОЈЕКТ</b> <b>Београд</b>	2015У006-ПЗИ- А01-Ф1	
--	-------------------------	--

1

ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОДЈЕНЈЕ - "Комплекс спортског центра" Лајковац - затворен  
базен

пос.	опис радова	ј.м	количина	ј.цена	укупно
------	-------------	-----	----------	--------	--------

## 12-00 РАЗНИ РАДОВИ

**12-01** Завршно чишћење просторија са прањем комплетне столарије и браварије, стакала, керамички плочица, санитарних елемената, подова и друго, са потребном радном скелом, непосредно пред технички пријем. Обрачун по м2 нето површине.

м2 3.035,50 63,34 192.268,57


**12-02** Транспорт материјала.  
Обрачун паушално

пауш 1,00 493.475,72 493.475,72

## 12-00 РАЗНИ РАДОВИ

укупно дин: **685.744,29**



	2015Y006-ПЗИ- A01-Ф1	ИЗМЕНА	СТРАНА 1
ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОДЈЕЊЕ - "Комплекс спортског центра" Лајковац - затворен базен			
пос.	опис радова		

#### РЕКАПИТУЛАЦИЈА ГРАЂЕВИНСКИХ И ГРАЂЕВИНСКО-ЗАНАТСКИХ РАДОВА


01-00	7.120.528,34
02-00 МОНТАЖНЕ ПРЕГРАДЕ	1.800.720,63
03-00 ИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ	20.170.784,48
05-00 ЛИМАРСКИ РАДОВИ	264.195,99
04-00 КРОВОПОКРИВАЧКИ РАДОВИ	26.559.039,64
05-00 СТОЛАРСКИ РАДОВИ	751.266,17
06-00 БРАВАРСКИ РАДОВИ	9.535.682,29
07-00 ПОДОПОЛАГАЧКИ РАДОВИ	819.929,41
08-00 КЕРАМИЧАРСКИ РАДОВИ	7.029.154,21
09-00 MOLERSKO FARBARSKI RADOVI	3.136.202,89
10-00 СПУШТЕНИ ПЛАФОНИ	11.857.115,76
11-00 ФАСАДЕРСКИ РАДОВИ	1.363.932,19
12-00 РАЗНИ РАДОВИ	685.744,29
УКУПНО ДИН:	
	91.094.296,29

Све цене су дате без ПДВ-а.

(

(




			2016Y035-ПЗИ- Ф1-A02		1
ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ - ФАЗА 1 - ОБЈЕКАТ БАЗЕНА					
пос.	опис радова	ј.м.	количина	јединична цена	Укупна цена
			евро		
број и назив пројекта					
ПРЕДМЕР					
01-00	ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ				

**01-01** Извршити ископ ровова у земљи III категорије машински и ручни. Ископ извршити у свему према приложеним цртежима, техничким прописима и упутствима надзорног органа. Ископ извршити са правилним отсецањем бочних страна и финим планирањем дна рова са тачношћу  $\pm 2$  cm. Одбацивање ископаног материјала обавезно мин. на 1.0 м од ивице рова са једне стране, док се друга страна користи за транспорт цеви и материјала. Дно рова мора бити ископано и поравнато према kotaма датим у пројекту. Потребно је стриктно остваривање пада између задатих тачака. Дуж трасе урадити проширења за ревизионе силазе. У случају прекопа вишак се мора попунити набијеним шљунком о трошку извођача. У случају посебних услова, материјала и тешкоћа који изискују специјалан рад и оруђа, исти ће се накнадно обрачунавати у договору са надзорним органом. Приликом ископа треба се придржавати ПТП о безбедности рада. У цену је урачуната и дрвена подграда за дубине веће од 1,5 м. Ценом је обухваћено и евентуално црпљење атмосферске или подземне воде, уколико се појави током извођења радова


Обрачунава се и плаћа по m<sup>3</sup> ископане самоникле земље.

а) дубина од 0-2 m	m <sup>3</sup>	20,00	338,73	6.774,60
--------------------	----------------	-------	--------	----------

		2016Y035-ПЗИ-Ф1-А02		2	
ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ - ФАЗА 1 - ОБЈЕКАТ БАЗЕНА					
пос.	опис радова	ј.м.	количина	јединична цена	Укупна цена

**01-02** Извршити набавку, транспорт и уграђивање песка на дно рова, око и изнад цеви у слоју мин. дебљине 10 цм. Песак не сме бити од трошне стене нити имати крупне комаде камена ни грудве земље у себи. Песак мора бити чист, уједначене гранулације, без примеса органских материја. Песак се полаже читавом ширином рова. Прво се насипа слој испод цеви - постељица, која се набија до 95% збијености по Проктору. По завршеној монтажи и испитивању цевовода и добијању одобрења од стране надзорног органа, песак се распоређује читавом дужином цеви и ручно набија у слојевима 10-20 см тако да се са стране цеви постигне збијеност од 95%, а изнад темена цеви 85-95 % по Проктору.

Обрачунава се и плаћа по м3 песка у набијеном стању	м3	15,93	828,01	13.190,20
---	----	-------	--------	-----------

		2016Y035-ПЗИ-Ф1-A02		3	
ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ - ФАЗА 1 - ОБЈЕКАТ БАЗЕНА					
пос.	опис радова	ј.м.	количина	јединична цена	Укупна цена


**01-03** Извршити набавку, транспорт и уграђивање природног песковитог шљунка. После завршетка монтаже, испитивања и премеравања цеви, извршити затрпавање ровова шљунком уз набијање у слојевима по 20 цм дебљине, до збијености самоникле земље. Највећа величина зрна (комада) не сме прећи 30 mm. При затрпавању водити рачуна да први слој буде ситне гранулације без крупних комада који би могли да оштете цев. До на 1 m од темена цеви збијање вршити само ручно. Преко 1 m од темена цеви, збијање се може вршити и машински, према препорукама произвођача цеви. Затрпаванје рова почети тек по одобрењу надзорног органа.

Обрачунава се и плаћа по m <sup>3</sup> шљунка у набијеном стању.	m <sup>3</sup>	2,00	1053,83	2.107,66
---	----------------	------	---------	----------

**01-04** Извршити транспорт преостале земље од ископа, после затрпавања ровова, на депонију која је за то одређена. Ценом обухваћено: утовар, транспорт, истовар и грубо планирање на депонији. Даљина транспорта до 5 км.

Обрачунава се и плаћа по m <sup>3</sup> транспортоване земље.	m <sup>3</sup>	20,00	489,28	9.785,60
---	----------------	-------	--------	----------

<b>01-00 ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ</b>	укупно дин:			<b>31.858,06</b>
---------------------------------	-------------	--	--	------------------

			2016Y035-ПЗИ- Ф1-А02		4		
ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ - ФАЗА 1 - ОБЈЕКАТ БАЗЕНА							
ПОС.	ОПИС РАДОВА			Ј.М.	КОЛИЧИНА	ЈЕДИНИЧНА ЦЕНА	УКУПНА ЦЕНА

## 02-00 КАНАЛИЗАЦИЈА

200

- 02-01** Извршити набавку, транспорт и монтажу ПВЦ канализационих цеви типа или еквивалентно. На свим местима одређеним пројектом уградити одговарајуће фазонске и ревизионе комаде. Спајање цеви врши се натичним фитингом, према упутствима произвођача цеви. Пре затрпавања цеви комплетна мрежа мора бити испитана на вододрживост. Цеви које се полажу у тло морају бити пажљиво положене на претходно припремљену постељицу од песка и дотеране по правцу и нивелети према пројектној документацији. Цеви у шахтовима су затворене и у сваком шахту се уграђује ревизиони комад. Ценом је обухваћен комплетан рад и материјал, укључујући обујмице и вешаљке за причвршћивање цевовода за
- Обрачунава се и плаћа по дужном м' готове мреже, мерено по осовини цеви и фазонских комада.


ø 50	м'	8,00	<b>376,37</b>	3.010,96
ø 75	м'	19,00	<b>564,55</b>	10.726,45
ø 110	м'	91,00	<b>677,46</b>	61.648,86
ø 160	м'	54,00	<b>822,8</b>	44.431,20

- 02-02** Извршити набавку, транспорт и монтажу подних сливника са решетком. Подни сливници су пластични типа HL са решетком од нерђајућег челика. Сливник се састоји од излива, сифона и горњег дела са решетком од нерђајућег челика. Обрачунава се и плаћа по комаду уграђеног

ø 75 mm	ком	8,00	<b>1806,56</b>	14.452,48
ø 100 mm	ком	10,00	<b>2182,93</b>	21.829,30

- 02-03** Извршити набавку, транспорт и уградњу ПП решетке за базене високе чврстоће. Решетка је беле боје и налази се између плаже и базена. Ширина решетке је 200мм.

Обрачунава се по м' уграђене решетке	м'	166,00	<b>2408,75</b>	399.852,50
--------------------------------------	----	--------	----------------	------------

			2016Y035-ПЗИ- Ф1-A02			5
			ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ - ФАЗА 1 - ОБЈЕКАТ БАЗЕНА			
пос.	опис радова		ј.м.	количина	јединична цена	Укупна цена

**02-04** Извршити набавку, транспорт и монтажу поцинковане вентилационе капе Ф150мм на крову. Капе се постављају на крову објекта. Обрачунава се и плаћа по комаду  
 ø 150 ком 2,00 3010,94 6.021,88

**02-05** Извршити набавку, транспорт и монтажу вентилационе капе за унутрашњу уградњу типа HL900N Ф110мм. Капа се поставља у спушеном плафону. Обрачунава се и плаћа по комаду  
 HL900N ком 3,00 6774,6 20.323,80


**02-06** По извођењу канализационе мреже, извршити испитивање комплетне инсталације на вододрживост. Испитивање извршити у складу са важећим техничким прописима, општим техничким  
 Обрачунава се и плаћа по m' инсталације. m'

**02-00 КАНАЛИЗАЦИЈА** укупно дин: 582.297,43

### 03-00 ВОДОВОД

**03-01** Набавка, транспорт и монтажа водоводних полипропиленских цеви (PPR) и фазонских комада за радни притисак од 10 бара заједно са термоизолацијом. Цеви кроз које се врши снабдевање топле воде и циркулационе воде морају да буду израђене од тзв. фазер цеви. Цеви се спајају заваривањем, спојевима на навој и прирубницама, према упутствима произвођача. Потребно је предвидети израду лира на цевима за топлу воду и циркулацију. Цеви се користе за израду унутрашњих инсталација водовода санитарне воде. Ценом је обухваћен комплетан рад и материјал, укључујући обујмице и вешалке за причвршћивање цевовода за конструкцију објекта као и потребна термоизолација. Обрачунава се и плаћа по m' монтиране водоводне цеви.

ППР ø 20 мм- ДН ø 15 мм	m'	188,30	489,28	92.131,42
ППР ø 25 мм- ДН ø 20 мм	m'	43,15	564,55	24.360,33
ППР ø 32 мм- ДН ø 25 мм	m'		647,35	
ППР ø 40 мм- ДН ø 32 мм	m'	9,00	897,6	8.078,40
ППР ø 50 мм- ДН ø 40 мм	m'	21,00	1091,46	22.920,66
ППР ø 63 мм- ДН ø 50 мм	m'	34,35	1242,01	42.663,04

		2016Y035-ПЗИ- Ф1-А02		6	
ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ - ФАЗА 1 - ОБЈЕКАТ БАЗЕНА					
пос.	опис радова	ј.м.	количина	јединична цена	Укупна цена

- 00-01** Набавка, транспорт и монтажа водоводних полиетиленских цеви (РЕ) за радни притисак од 10 бара заједно са термоизолацијом. Цеви се спајају заваривањем, спојевима на навој и прирубницама, према упутствима произвођача. Цеви се користе за израду подног развода и довода водоводане санитарне мреже. Ценом је обухваћен комплетан рад и материјал, укључујући обујмице и вешалке за причвршћивање цевовода за конструкцију објекта и саопштену потребну термоизолацију цеви. Обрачунава се и плаћа по m' монтиране водоводне цеви.

ППР ø 63 мм- ДН ø 50 мм	m'	12,00	<b>828,01</b>	9.936,12
ПЕ ø 75 мм- ДН ø 65 мм	m'	12,00	<b>903,28</b>	10.839,36
ПЕ ø 90 мм- ДН ø 80 мм	m'		<b>1881,83</b>	

- Набавка, транспорт и монтажа поцинкованих водоводних цеви у објекту, за хидрантску инсталацију, на конзолама и вешалкама. У цену урачунати и израду и монтажу комплетних конзола, шелни и обујмица. У јединичну цену урачунати сав потребан фитинг, помоћни и потрошни материјал. Испитати инсталацију на притисак од 10 бара. Обрачунава се и плаћа по m' монтиране водоводне цеви.


ø 50 мм	m'	14,80	<b>1881,83</b>	27.851,08
ø 65 мм	m'	25,55	<b>2182,93</b>	55.773,86

- 03-02** Набавка, транспорт и монтажа равних пропусних водоводних вентила за радни притисак од 10 бара са точкићем или са капом и розетном. Обрачунава се и плаћа се по комаду монтираног вентила.

ø 15	ком	54,00	<b>752,73</b>	40.647,42
ø 20	ком	2,00	<b>903,28</b>	1.806,56
ø 25	ком	1,00	<b>1204,37</b>	1.204,37
ø 32	ком		<b>1580,74</b>	
ø 40	ком		<b>1806,56</b>	
ø 50	ком		<b>2634,57</b>	

- 03-03** Извршити набавку, транспорт и монтажу угаоних "ЕК" вентила са капом. Обрачунава се и плаћа се по комаду монтираног вентила.

ø 15	ком	42,00	<b>715,1</b>	30.034,20
------	-----	-------	--------------	-----------

		2016Y035-ПЗИ- Ф1-A02		7	
		ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ - ФАЗА 1 - ОБЈЕКАТ БАЗЕНА			
ПОС.	ОПИС РАДОВА	Ј.М.	КОЛИЧИНА	ЈЕДИНИЧНА ЦЕНА	УКУПНА ЦЕНА

03-04 Набавка и уградња зидних противпожарних хидрантских ормарића заједно са опремом  
Обрачунава се и плаћа се по комаду монтираног ормарића. ком 4,00 8280,07 33.120,28

03-05 Извршити испитивање монтиране водоводне мреже на пробни притисак, према техничким прописима и упутствима надзорног органа. Испитивање извршити у присуству надзорног органа и по завршеном испитивању саставити записник. Потребну количину воле за испитивање обезбеђивање. Обрачунава се и плаћа по m' цевовода. m' 580,00 75,27 43.656,60

03-06 По завршеном испитивању водоводне мреже извршити испирање и дезинфекцију инсталације према важећим прописима и упутствима надзорног органа. Обрачунава се и плаћа по m' цевовода. m' 580,00 75,27 43.656,60

03-00	ВОДОВОД	укупно дин:	488.680,30
-------	---------	-------------	------------

04-00	САНИТАРНИ УРЕЂАЈИ И ГАЛАНТЕРИЈА
-------	---------------------------------


04-01 Набавка, транспорт и монтажа WC шоље од санитарне керамике, са нискомонтажним водокотлићем. Ценом су обухваћени WC шоља са клозетском даском, водокотлић, као и сав потребан материјал за повезивање на инсталације водовода и канализације. Спој шоље са одводом извршити помоћу одговарајућих оригиналних комада за спајање. Обрачунава се и плаћа се по монтираном комаду. ком 11,00 7150,97 78.660,67

04-02 Набавка, транспорт и монтажа комплет умиваоника од санитарне керамике. Шкољка мора бити снабдевена отвором за одвод, преливом и чепом за затварање одводног отвора. Испод шкољке монтирати хромирани сифон са розетном и одговарајућу хромирану цев за спој са канализацијом. Спој прекрити никлованом розетном. Качење и фиксирање извршити путем кабине или шрафова за претходни уградњу. Обрачунава се и плаћа по монтираном комаду. ком 11,00 3763,67 41.400,37

04-03 Извршити набавку, транспорт и монтажу комплет конзолне ВЦ шоље за хендикепиране особе, I класе, са конзолним носачем и свом неопходном опремом за уградњу, уградним водокотлићем (са свим неопходним деловима), као и помоћним држачима око ње (1 покретни и 1 непокретни). Позицијом обухваћена даска и четка за ВЦ шољу. Плаћа се по монтираном комаду. ком 1,00 26345,68 26.345,68

МАШИНОПРОЈЕКТ САНТЕХНИКА			2016У035-ПЗИ- Ф1-А02		8
ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ - ФАЗА 1 - ОБЈЕКАТ БАЗЕНА					
пос.	опис радова	ј.м.	количина	јединична цена	Укупна цена
04-04	Извршити набавку, транспорт и монтажу комплет умиваоника од фајанса за хендикепиране заједно са славином за предмешану воду са мешачем и продуженом ручком за активацију. Позиција обухвата и одливни вентил и пластични сифон, месингане завртње и пластичне типлове за повезивање са зидом. Обрачунава се и плаћа по монтираном комаду укључујући и батерију. Обрачунава се и плаћа по монтираном комаду.	ком	1,00	15054,68	15.054,68
04-05	Набавка, транспорт и монтажа стојеће никловане једноручне батерије за топлу и хладну воду на умиваонику. Обрачунава се и плаћа по монтираном комаду.	ком	13,00	3387,3	44.034,90
04-06	Набавка, транспорт и монтажа узидне једноручне батерије за туш каду са узидним тушем. Обрачунава се и плаћа по монтираном комаду.	ком	16,00	9032,81	144.524,96
04-07	Набавка, транспорт и монтажа огледала са обореним ивицама изнад умиваоника. Обрачунава се и плаћа по монтираном комаду.	ком	0,11	1354,92	149,04
04-08	Набавка, транспорт и монтажа дозатора течног сапуна поред умиваоника. Обрачунава се и плаћа по монтираном комаду.	ком	11,00	1129,1	12.420,10
04-00	САНИТАРНИ УРЕЂАЈИ И ГАЛАНТЕРИЈА	укупно дин:			362.590,40



		2016Y035-ПЗИ-Ф1-А02		9	
ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ - ФАЗА 1 - ОБЈЕКАТ БАЗЕНА					
пос.	опис радова	ј.м.	количина	јединична цена	Укупна цена

#### РЕКАПИТУЛАЦИЈА

<b>01-00</b>	ГРАЂЕВИНСКИ РАДОВИ	укупно дин:	<b>31.858,06</b>
<b>02-00</b>	КАНАЛИЗАЦИЈА	укупно дин:	<b>582.297,43</b>
<b>03-00</b>	ВОДОВОД	укупно дин:	<b>488.680,30</b>
<b>04-00</b>	САНИТАРНИ УРЕЂАЈИ И ГАЛАНТЕРИЈА	укупно дин:	<b>362.590,40</b>
УКУПНО			<b>1.465.426,19</b>
			Укупна цена



**ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА**  
**БАЗЕН У ЛАЈКОВЦУ**

РЕДН И БРОЈ	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	УКУПНО ЦЕНА			СВЕГА ЦЕНА
				МАТЕРИЈАЛ	РАД	РАД	
<b>I.</b>	<b>ПОДНО ГРЕЈАЊЕ И ЦЕВНА МРЕЖА</b>						
1	Испорука и монтажа цеви у катуру од умреженог полиетилена РЕХ-а за циркулационе кругове подног грејања, производ RENAУ, или еквивалентно: тип: RAUTHERM S						
	димензије цеви: Ø 17,0 x 2,0 mm	m	6600	130,69	37,34	168,03	862.554,00
2	Испорука и монтажа префабриковане стиропор плоче за полагање цеви за подно грејање, производ RENAУ, или еквивалентно: тип: VARIO						1.108.998,00
	димензија плоче: 1230 x 830 mm	m <sup>2</sup>	1250	1.166,87	233,37	1.400,24	1.458.587,50
	основна дебљина: 23 mm						1.750.300,00
3	Испорука и монтажа ивичне изолационе траке, профилисане, производ RENAУ, или еквивалентно: димензија траке: 10 x 180 mm	m	1000	135,36	93,35	228,71	135.360,00
4	Испорука и монтажа профила за фуге за формирање трајно еластичних фуга код грејних естриха и ограничавање грејних поља, производ RENAУ, или еквивалентно: димензија: 100 x 1200 mm	m	180	606,77	266,05	872,82	109.218,60
5	Испорука и монтажа профила за испуну за монтажу профила за фуге на VARIO плочу, производ RENAУ, или еквивалентно: димензија: 80 x 1200 mm	m	180	448,08	126,02	574,10	80.654,40
6	Испорука и монтажа причвршћивача за местимично причвршћивање цеви на префабриковану стиропор плочу, производ RENAУ, или еквивалентно: Испорука и монтажа цеви "BUZIRA" за продор цеви кроз дилатације:	ком	7800	9,33	4,67	14,00	72.774,00
7	Испорука и уградња адитива за естрих, производ RENAУ, или еквивалентно:	m	160	79,35	32,67	112,02	12.696,00
8		kg	500	373,40	0,00	373,40	186.700,00
							0,00
							103.338,00
							109.200,00
							17.923,20
							186.700,00

РЕДН И БРОЈ	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	МАТЕРИЈАЛ		РАД	УКУПНО		УКУПНО ЦЕНА		
				МАТЕРИЈАЛ	РАД		УКУПНО	МАТЕРИЈАЛ	РАД		
9	Испорука и монтажа разделника и сабирника, за циркулационе кругове подног грејања, димензија Ø1", производ RENAУ или еквивалентно, комплет са: звучно изолованом поцинкованом конзолом мерачима протока и "quick stop" вентилима на разделним гранама вентилима за затварање и регулацију протока на сабирним гранама лоптастим славинама R1" на разделнику и сабирнику										
10	одзрачно испусним сетом на разделнику и сабирнику тип: HKV-D 03 тип: HKV-D 06 тип: HKV-D 07 тип: HKV-D 08 тип: HKV-D 10 Испорука и монтажа холендер спојева са затезним прстеном за прикључење кругова подног грејања, производ RENAУ, или еквивалентно: димензија: Ø 17,0 mm	КОМ	1	18.203,20	4.667,49	4.667,49	22.870,69	18.203,20	4.667,49	22.870,69	
		КОМ	2	25.017,74	4.667,49	4.667,49	29.685,23	50.035,48	9.334,98	59.370,46	
		КОМ	2	27.071,43	5.134,24	5.134,24	32.205,67	54.142,86	10.268,48	64.411,34	
		КОМ	3	30.338,67	5.600,99	5.600,99	35.939,66	91.016,01	16.802,97	107.818,98	
		КОМ	1	31.738,92	6.067,73	6.067,73	37.806,65	31.738,92	6.067,73	37.806,65	
11	Испорука и монтажа цеvnих вођица 90°С, производ RENAУ, или еквивалентно: димензија: Ø 17,0 mm	КОМ	126	373,40	172,70	172,70	546,10	47.048,40	21.760,20	68.808,60	
12	Испорука и монтажа заштитне цеви у подручју прикључења на разделник и сабирник топле воде, производ RENAУ, или еквивалентно: димензија: Ø 17,0 mm	КОМ	126	210,04	116,69	116,69	326,73	26.465,04	14.702,94	41.167,98	
13	Испорука и монтажа уградних ормара беле боје за разделник и сабирник, производ RENAУ, или еквивалентно, и то: тип: UP I, димензија 489x708x110-160 mm тип: UP III, димензија 874x708x110-160 mm	m	126	140,02	93,35	93,35	233,37	17.642,52	11.762,10	29.404,62	
		КОМ	1	10.268,47	3.267,24	3.267,24	13.535,71	10.268,47	3.267,24	13.535,71	
		КОМ	8	12.135,47	3.733,99	3.733,99	15.869,46	97.083,76	29.871,92	126.955,68	

РЕДН И БРОЈ	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	МАТЕРИЈАЛ		РАД	УКУПНО		УКУПНО ЦЕНА		СВЕГА ЦЕНА
				МАТЕРИЈАЛ	РАД		УКУПНО	МАТЕРИЈАЛ	РАД		
14	испорука и монтажа косих регулационих вентила за ручну регулацију протока, за рад са топлотом и хладном водом, за уградњу на повратним водовима на прикључцима за разделнике и сабирнике панелног грејања, дуплим холендером и заптивачима, производ TOUR&ANDERSSON, или еквивалентно, тип STAD:										
	- R2" PN 6	ком	2	6.534,48	1.400,25		7.934,73	13.068,96	2.800,50		15.869,46
	- R1" PN 6	ком	4	3.640,64	1.400,25		5.040,89	14.562,56	5.601,00		20.163,56
	- R3/4" PN 6	ком	4	2.660,47	1.166,87		3.827,34	10.641,88	4.667,48		15.309,36
	- R1/2" PN 6	ком	1	2.427,09	1.166,87		3.593,96	2.427,09	1.166,87		3.593,96
15	Испорука и монтажа црних челичних, бешавних цеви, за израду цевне мреже подног грејања, следећих димензија:										
	Ø 26,9x2,3 mm (3/4")	m	16	312,72	156,36		469,08	5.003,52	2.501,76		7.505,28
	Ø 33,7x2,6 mm (1")	m	20	443,41	221,71		665,12	8.868,20	4.434,20		13.302,40
	Ø 42,4x2,6 mm (5/4")	m	98	568,50	284,25		852,75	55.713,00	27.856,50		83.569,50
	Ø 48,3x2,6 mm (6/4")	m	0	655,32	327,66		982,98	0,00	0,00		0,00
	Ø 60,3x2,9 mm (2")	m	350	925,10	462,55		1.387,65	323.785,00	161.892,50		485.677,50
	Ø 76,1x2,9 mm (2 1/2")	m	24	1.179,94	589,97		1.769,91	28.318,56	14.159,28		42.477,84
16	за спојни и заптивни материјал, лукове, конзоле и држаче, чврсте тачке, дводелне цевне обујмице, вешалке за цеви, розетне, зидне чауре, дисугас, оксиген, жице за лемљење, куделу, ланено уље, цемент, гипс и остали материјал потребан за монтажу цеви узима се 40% од вредности цеви под претходном ставком.	40%	0,40								253.013,01
17	Чишћење цевовода од нечистоћа и корозије и заштитита са два премаза заштитне антикорозивне боје постојане на радној температури. Фарбање ослонаца цевовода антикорозионом бојом.	m2	90	466,75	140,02		606,77	42.007,50	12.601,80		54.609,30

РЕДН И БРОЈ	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	МАТЕРИЈАЛ			РАД			УКУПНО ЦЕНА		СВЕГА ЦЕНА
				МАТЕРИЈАЛ	РАД	УКУПНО	МАТЕРИЈАЛ	РАД	УКУПНО	МАТЕРИЈАЛ	РАД	
18	Испорука и монтажа навојних лоптастих славина, производ SLOVARM, или еквивалентно: - R2" PN 6	КОМ	2	2.333,74	746,80	3.080,54	4.667,48	1.493,60				6.161,08
19	Испорука и монтажа славина за пуњење и пражњење инсталације: - R1/2" PN 6	КОМ	4	373,40	233,37	606,77	1.493,60	933,48				2.427,08
20	Испорука и монтажа термичке изолације за цевоводе цевном изолацијом са парном браном, од експандираног полиетилена, тип: Kaiflex HF (Halogen free), дебљине 9, односно 13 mm. Уз изолацију испоручити и лепак и самолепљиву траку за спојеве. Произвођач "Kaimann", или еквивалентно: Ø 26,9x2,3 mm (3/4") - 9x28 Ø 33,7x2,6 mm (1") - 9x35 Ø 42,4x2,6 mm (5/4") - 13x42 Ø 48,3x2,6 mm (6/4") - 13x48 Ø 60,3x2,9 mm (2") - 13x60 Ø 76,1x2,9 mm (2 1/2") - 13x76	m	16 20 98 0 350 24	233,37 242,71 392,07 466,75 648,78 770,14	116,69 121,35 196,03 233,37 324,39 385,07	350,06 364,06 588,10 700,12 973,17 1.155,21	3.733,92 4.854,20 38.422,86 0,00 227.073,00 18.483,36	1.867,04 2.427,00 19.210,94 0,00 113.536,50 9.241,68				5.600,96 7.281,20 57.633,80 0,00 340.609,50 27.725,04
21	Испорука и монтажа собног регулатора тип компог радног напона 24V, производ RENAУ, или еквивалентно. У цену је урачуната испорука, монтажа и ожичење собног регулатора и регулационог разделника у спратном ормарићу подног грејања.	КОМ	5	7.327,96	1.867,00	9.194,96	36.639,80	9.335,00				45.974,80
22	Испорука и монтажа серво погона радног напона 24V, производ RENAУ, или еквивалентно. У цену урачунати ожичење серво погона са регулационих разделником.	КОМ	18	3.267,24	373,40	3.640,64	58.810,32	6.721,20				65.531,52
23	Испорука и монтажа регулационих разделника радног напона 24V, производ RENAУ, или еквивалентно, за вођење до 6 собних термостата и 14 серво погона.	КОМ	3	11.668,72	1.867,00	13.535,72	35.006,16	5.601,00				40.607,16
24	Регулација мреже подешавањем регулационих вентила на дате позиције - балансни вентили подног грејања - регулациони вентили подног грејања	КОМ КОМ	11 63	0,00 0,00	1.400,25 233,37	1.400,25 233,37	0,00 0,00	15.402,75 14.702,31				15.402,75 14.702,31

РЕДН И БРОЈ	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.			УКУПНО ЦЕНА		СВЕГА ЦЕНА
				МАТЕРИЈАЛ	РАД	МАТЕРИЈАЛ	РАД	
1.	ПОДНО ГРЕЈАЊЕ И ЦЕВНА МРЕЖА							5.859.175,88
Напомена: Све цене су изражене у динарима без урачунатог ПДВ-а.								







РЕДН И	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	УКУПНО ЦЕНА			СВЕГА ЦЕНА
				МАТЕРИЈАЛ	РАД	УКУПНО	
3	- тип: PQRCVCLOQW - номинални капацитет хлађења/грејања: 1,6/1,8 kW - кориговани капацитет хлађења (tu=26°C): 1,6 kW - кориговани капацитет грејања (tu=20°C): 1,3 kW - проток ваздуха: 450/ 420/ 396 m³/h - димензије (ШxВxD mm): 570x214x570 mm - тежина: 16,1 kg - прикључак: Cu 6,35/12,7 mm - напајање: 1x230V ; 50 Hz - улазна електро снага: 30W наоавка, транспорт и монтажа унутрашње касетне јединице BPB система, производ ЛГ, или еквивалентно, са фабрички интегрисаном конденз пумпом, панелом, жичаним зидним контролером тип PQRCVCLOQW и носачима за качење јединице. У цену урачунати потребне каблове и материјал за ожичење између касетне јединице и жичаног зидног контролера. Карактеристике јединице су:	ком	1	98.017,25	9.801,72	107.818,97	107.818,97
	- тип: PQRCVCLOQW - номинални капацитет хлађења/грејања: 2,2/2,5 kW - кориговани капацитет хлађења (tu=26°C): 2,2 kW - кориговани капацитет грејања (tu=20°C): 1,9 kW - проток ваздуха: 450/ 420/ 396 m³/h - димензије (ШxВxD mm): 570x214x570 mm - тежина: 16,4 kg - прикључак: Cu 6,35/12,7 mm - напајање: 1x230V ; 50 Hz - улазна електро снага: 30W наоавка, транспорт и монтажа унутрашње касетне јединице BPB система, производ ЛГ, или еквивалентно, са фабрички интегрисаном конденз пумпом, панелом, жичаним зидним контролером тип PQRCVCLOQW и носачима за качење јединице. У цену урачунати потребне каблове и материјал за ожичење између касетне јединице и жичаног зидног контролера. Карактеристике јединице су:	ком	1	104.551,73	9.801,72	114.353,45	114.353,45
4	наоавка, транспорт и монтажа унутрашње касетне јединице BPB система, производ ЛГ, или еквивалентно, са фабрички интегрисаном конденз пумпом, панелом, жичаним зидним контролером тип PQRCVCLOQW и носачима за качење јединице. У цену урачунати потребне каблове и материјал за ожичење између касетне јединице и жичаног зидног контролера. Карактеристике јединице су:						

РЕДНИ	И	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	УКУПНО			УКУПНО ЦЕНА		СВЕГА ЦЕНА
					МАТЕРИЈАЛ	РАД	УКУПНО	МАТЕРИЈАЛ	РАД	
		- номинални капацитет хлађења/грејања: 3,6/4,0 kW - кориговани капацитет хлађења (tu=26°C): 3,6 kW - кориговани капацитете грејања (tu=20°C): 3,0 kW - проток ваздуха: 522/ 480/ 420 m³/h - димензије (ШxВxD mm): 570x214x570 mm - тежина: 17,2 kg - прикључак: Cu 6,35/12,7 mm - напајање: 1x230V ; 50 Hz - улазна електро снага: 30W	КОМ	6	112.019,71	13.535,72	125.555,43	672.118,26	81.214,32	753.332,58
5		Набавка, транспорт и монтажа унутрашње касетне јединице ВРВ система, производ LG, или еквивалентно, са фабрички интегрисаном конденз пумпом, панелом, жичаним зидним контролером тип PQRCVCLOQW и носачима за качење јединице. У цену урачунати потребне каблове и материјал за ожичење између касетне јединице и жичаног зидног контролера. Карактеристике јединице су: - номинални капацитет хлађења/грејања: 4,5/5,0 kW - кориговани капацитет хлађења (tu=26°C): 4,6 kW - кориговани капацитете грејања (tu=20°C): 3,8 kW - проток ваздуха: 660/ 600/ 558 m³/h - димензије (ШxВxD mm): 570x256x570 mm - тежина: 18,5 kg - прикључак: Cu 6,35/12,7 mm - напајање: 1x230V ; 50 Hz - улазна електро снага: 30W	КОМ	2	121.354,69	14.002,46	135.357,15	242.709,38	28.004,92	270.714,30
6		Набавка, транспорт и монтажа рекулператора са dx измењивачем, производ LG, или еквивалентно, са фабрички интегрисаном конденз пумпом, жичаним зидним контролером тип PCRCUSZ0 и носачима за качење јединице. У цену урачунати потребне каблове и материјал за ожичење између рекулператора и жичаног зидног контролера. Карактеристике рекулператора су:								

РЕДН И	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	УКУПНО		УКУПНО ЦЕНА		СВЕГА ЦЕНА
				МАТЕРИЈАЛ	РАД	МАТЕРИЈАЛ	РАД	
	- тип: LZT1003AKW - капацитет грејања/хлађења: 9,12/11,72 kW - кориговани капацитет хлађења (tu=26°C): 6,9 kW - кориговани капацитет грејања (tu=20°C): 5,1 kW - проток ваздуха: 1000/1000/820 m³/h - ниво буке: 41/39/36 dB - димензије (ШxВxД mm): 356x1667x1140 mm - тежина: 98 kg - напајање: 1x230V ; 50 Hz - улазна електро снага: 480 W - прикључак: Cu 6,35/12,7 mm - Набавка, транспорт и монтажа фабричких сетова - рачви за расподелу парне и течне фазе фреона, у комплекту са фабричком термичком изолацијом, производ LG, или еквивалентно, следећих карактеристика: ARBLN03321 ARBLN01621							
7	Набавка, транспорт и монтажа фабричких сетова - рачви за расподелу парне и течне фазе фреона, у комплекту са фабричком термичком изолацијом, производ LG, или еквивалентно, следећих карактеристика: ARBLN03321 ARBLN01621	КОМ	1	308.054,21	25.204,44	308.054,21	25.204,44	333.258,65
8	Набавка, транспорт и монтажа разделног колектора са 4 прикључка за расподелу парне и течне фазе фреона, у комплекту са фабричком термичком изолацијом, производ LG, или еквивалентно, следећих карактеристика: ARBL054	КОМ КОМ	2 5	12.602,22 9.334,98	3.033,87 2.800,49	15.636,09 12.135,47	6.067,74 14.002,45	31.272,18 60.677,35
9	Испорука и монтажа бакарних цеви за транспорт течне и парне фазе расхладног флуида од спољних до унутрашњих јединица мулти сплит система, сл. димензија:	КОМ	1	14.935,96	3.733,99	14.935,96	3.733,99	18.669,95

РЕДН И	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	УКУПНО ЦЕНА			СВЕГА ЦЕНА
				МАТЕРИЈАЛ	РАД	УКУПНО	
	Ø6,35 mm	m	40	140,02	70,01	210,03	8.401,20
	Ø9,52 mm	m	30	233,37	116,69	350,06	10.501,80
	Ø12,7 mm	m	45	280,05	140,02	420,07	18.903,15
	Ø15,88 mm	m	24	373,40	186,70	560,10	13.442,40
	Ø19,1 mm	m	5	466,75	233,37	700,12	3.500,60
	Ø22,2 mm	m	8	560,10	280,05	840,15	6.721,20
	Ø28,6 mm	m	4	933,50	466,75	1.400,25	5.601,00
10	Помоћни материјал за израду фреонске инсталације (колена, муфови, материјала за причвршћивање, електроде, азот и сл.), 50% од претходне ставке.						
11	Испорука и монтажа термичке изолације са парном браном за изоловање бакарне цевне мреже (μ>7000; κ≤0,041), самогасиве, на бази синтетичког каучука, у катуру, производ "Kaipann", или еквивалентно, тип ST, дебљине 6, 9, 13 односно 19 mm (у зависности од пречника цеви), у комплекту са изолационом траком за бакарне цеви. Парну и течну фазу изоловати одвојено. Цевоводе вођене у спољном простору заштитити од механичких оштећења. УВ зрачења и атмосферских падавина облагањем AL лимом дебљине 0,5mm са заптивањем са силиконом за спољну монтажу.		0,5	67.071,35	0,00	67.071,35	33.535,68
	Ø6x6 mm	m	40	140,02	140,02	280,04	11.201,60
	Ø9x10 mm	m	30	158,69	140,02	298,71	8.961,30
	Ø9x12 mm	m	45	172,70	140,02	312,72	14.072,40
	Ø13x15 mm	m	24	224,04	158,69	382,73	9.185,52
	Ø13x22 mm	m	13	242,71	158,69	401,40	5.218,20
	Ø19x28 mm	m	4	420,07	233,37	653,44	2.613,76
	Цеви од полипропилена за одвод кондензата од унутрашње клима јединице у комплекту са изолацијом дебљине 9mm следећих димензија цеви:						
	Ø32 mm	m	50	373,40	140,02	513,42	25.671,00
	Ø50 mm	m	30	560,10	186,70	746,80	22.404,00
13	Праћећи фазонски комади за кондензну инсталацију (колена, "Г" комади, редукције, шелне...), 50% од претходне ставке.		0,5	48.075,00	0,00	48.075,00	24.037,50
14	Испитивање фреонске инсталације на чврстоћу и непротиску азотом или компримованим ваздухом на притиску од Pис=35 bar у трајању од 24h. Испитивање фреонске инсталације вакумирањем.	комплет	1	0,00	28.004,93	28.004,93	28.004,93

РЕДН И	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	УКУПНО		УКУПНО ЦЕНА		СВЕГА ЦЕНА
				МАТЕРИЈАЛ	РАД	МАТЕРИЈАЛ	РАД	
15	Вакумирање фреонске инсталације са допуном фреона. Количину допуњеног фреона контролисати електронском вагом који треба да буде у складу са техничким препорукама произвођача опреме.	kg	10	2.016,35	0,00	20.163,50	0,00	20.163,50
16	Испорука и монтажа вртложних дифузора за убацивање ваздуха, у комплекту са пленумском кућијом са бочним прикључком и са ручним регулатором протока, следећих карактеристика: Произвођач: TROX или еквивалентно Тип: VDW-Q-Z-H-M 600x24, димензија 600x600 mm са 24 отвора	ком	2	14.002,46	2.333,74	28.004,92	4.667,48	32.672,40
17	Испорука и монтажа алуминијумских решетки за извлачење ваздуха са регулатором протока, следећих карактеристика: Произвођач: TROX или еквивалентно							
18	Тип: AT-AG 525x125, димензија 525x125 mm Испорука и монтажа алуминијумских противкишних решетки за узимање свежег и избацивање отпадног ваздуха, следећих карактеристика: Произвођач: TROX или еквивалентно Тип: AWK 597x397, димензија 597x397 mm (уграђња у фасадни зид)	ком	2	7.934,73	1.633,62	15.869,46	3.267,24	19.136,70
19	Набавка, испорука и монтажа предизолованих флексибилних црева, пречника 250 mm, за повезивање вртложних дифузора са каналском мрежом и рекулператора са dx измењивачем са каналском мрежом.	ком	2	7.934,73	2.567,12	15.869,46	5.134,24	21.003,70
20	Испорука и монтажа канала за уацивање и извлачење ваздуха израђених од поцинкованог lima дебљине d = 0,5-0,75-1.00-1.25 mm у зависности од димензије канала. Ова ставка се односи на канале правоугаоног попречног пресека, комплетно са коленима, прелазним комадима, рачвама. Канали су израђени од поцинкованог lima са 275 g/m2 цинка. Ставом су обухваћени канали система вентилације рекулператора са dx измењивачем на спрату објекта.	m	6	653,45	140,02	3.920,70	840,12	4.760,82
		kg	300	191,37	0,00	57.411,00	0,00	57.411,00

РЕДН И	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	УКУПНО			УКУПНО ЦЕНА		СВЕГА ЦЕНА
				МАТЕРИЈАЛ	РАД	УКУПНО	МАТЕРИЈАЛ	РАД	
21	Испорука и монтажа елемената за вешање канала, прирубнице на каналима, као и остали монтажни материјал (конзоле, вешалке, заптивке, вијци, навртке, подлошке) узима се 40 % од претходне позиције.	%	40						22.964,40
22	парном браном, класе B s1 d0 према норми SRPS EN 13501-1, за изолацију канала убацног ваздуха, канала свежег ваздуха, пленумских кутија вртложних дифузора и канала отпадног ваздуха, дебљине 13 mm. У позицију је урачунат ситан материјал за припрему канала за монтажу изолације (лепак, четке, нитроразређивач за одмашћивање канала, самолепљива трака,...).	m2	30	2.053,69	0,00	2.053,69	61.610,70	0,00	61.610,70
23	Набавка, испорука и монтажа предизолованих флексибилних црева, пречника 125 mm, за повезивање каналских вентилатора за убацивање ваздуха и прикључака касетних јединица BPB система на нивоу приземља.	m	6	466,75	140,02	606,77	2.800,50	840,12	3.640,62
24	Испорука и монтажа канала за уацаивање ваздуха израђених од поцинкованог лима дебљине d = 0,5-0,75-1,00-1,25 mm у зависности од димензије канала.	kg	170	191,37	0,00	191,37	32.532,90	0,00	32.532,90
25	Ова ставка се односи на канале правоугаоног попречног пресека, комплетно са коленима, прелазним комадима, рачвама. Канали су израђени од поцинкованог лима са 275 g/m2 цинка. Ставом су обухваћени канали система убацивања ваздуха у касетне климе на нивоу приземља објекта.								
25	Испорука и монтажа елемената за вешање канала, прирубнице на каналима, као и остали монтажни материјал (конзоле, вешалке, заптивке, вијци, навртке, подлошке) узима се 40 % од претходне позиције.	%	40						13.013,16
26	Испорука и монтажа термичке изолације са парном браном, класе B s1 d0 према норми SRPS EN 13501-1, за изолацију канала убацног ваздуха у касетне климе, дебљине 13 mm. У позицију је урачунат ситан материјал за припрему канала за монтажу изолације (лепак, четке, нитроразређивач за одмашћивање канала, самолепљива трака,...).	m2	21	2.053,69	0,00	2.053,69	43.127,49	0,00	43.127,49

[illegible]



**ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА**  
**БАЗЕН У ЛАКОВЦУ**

РЕДНИ БРОЈ	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	УКУПНО ЦЕНА				СВЕГА ЦЕНА	
				МАТЕРИЈАЛ	РАД	УКУПНО	МАТЕРИЈАЛ		РАД
III.	ЛОКАЛНИ ВЕНТИЛАЦИОНИ СИСТЕМИ								
1	Испорука и монтажа каналског ин-лине вентилатора за извлачење ваздуха - систем Е1, заједно са опремом за качење и повезивање на каналску мрежу (флексибилним цревима пречника 160 mm). Управљање вентилатором је из ручно преко гребенастог прекидача. Произвођач: "Soler&Palau", или еквивалентно: - тип: TD-500/160 - проток ваздуха: 300 m³/h - потребан напор: 96 Pa - максималан напор: 120 Pa - напајање: 1x230V ; 50 Hz - електро снага: 50W - јачина струје: 0,22 A - брзина: 1 (2)	КОМ	1	23.337,44	4.200,74	27.538,18	23.337,44	4.200,74	27.538,18
2	вентилатора за извлачење ваздуха - систем Е4, заједно са опремом за качење и повезивање на каналску мрежу (флексибилним цревима пречника 160 mm). Управљање вентилатором је из ручно преко гребенастог прекидача. Произвођач: "Soler&Palau", или еквивалентно: - тип: TD-500/160 - проток ваздуха: 325 m³/h - потребан напор: 78 Pa - максималан напор: 100 Pa - напајање: 1x230V ; 50 Hz - електро снага: 50W - јачина струје: 0,22 A - брзина: 1 (2)	КОМ	1	23.337,44	4.200,74	27.538,18	23.337,44	4.200,74	27.538,18

РЕДНИ БРОЈ	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	УКУПНО ЦЕНА			СВЕГА ЦЕНА
				МАТЕРИЈАЛ	РАД	УКУПНО	
3	вентилатора за извлачење ваздуха - систем Е5, заједно са опремом за качење и повезивање на каналску мрежу (флексибилним цревима пречника 160 mm). Управљање вентилатором је из ручно преко гребенастог прекидача. Произвођач: "Soler&Palau", или еквивалентно: - тип: TD-500/160 - проток ваздуха: 300 m³/h - потребан напор: 69 Pa - максималан напор: 120 Pa - напајање: 1x230V ; 50 Hz - електро снага: 50W - јачина струје: 0,22 A - брзина: 1 (2)	КОМ	1	23.337,44	4.200,74	27.538,18	27.538,18
4	испорука и монтажа каналског ин-лине вентилатора за извлачење ваздуха - систем Е6, заједно са опремом за качење и повезивање на каналску мрежу (флексибилним цревима пречника 250 mm). Управљање вентилатором је из ручно преко гребенастог прекидача. Произвођач: "Soler&Palau", или еквивалентно: - тип: TD-1300/250 - проток ваздуха: 800 m³/h - потрбан напор: 169 Pa	КОМ	1	44.807,88	6.067,73	50.875,61	50.875,61

РЕДНИ БРОЈ	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	УКУПНО ЦЕНА				СВЕГА ЦЕНА	
				МАТЕРИЈАЛ	РАД	УКУПНО	МАТЕРИЈАЛ		РАД
5	вентилатора за извлачење ваздуха - систем Е7, заједно са опремом за качење и повезивање на каналску мрежу (флексибилним цревима пречника 200 mm). Управљање вентилатором је из ручно преко гребенастог прекидача. Произвођач: "Soler&Palau", или еквивалентно: - тип: TD-800/200 - проток ваздуха: 450 m³/h - потребан напор: 175 Pa - максималан напор: 250 Pa	ком	1	27.538,18	4.667,49	32.205,67	27.538,18	4.667,49	32.205,67
6	вентилатора за извлачење ваздуха - систем Е8, заједно са опремом за качење и повезивање на каналску мрежу (флексибилним цревима пречника 250 mm). Управљање вентилатором је из ручно преко гребенастог прекидача. Произвођач: "Soler&Palau", или еквивалентно: - тип: TD-1300/250 - проток ваздуха: 800 m³/h - потребан напор: 163 Pa - максималан напор: 250 Pa - напајање: 1x230V ; 50 Hz - електро снага: 180W - јачина струје: 0,8 A	ком	1	44.807,88	6.067,73	50.875,61	44.807,88	6.067,73	50.875,61

РЕДНИ БРОЈ	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	УКУПНО ЦЕНА			СВЕГА ЦЕНА		
				МАТЕРИЈАЛ	РАД	УКУПНО			
7	Испорука и монтажа ПВЦ канализационих цеви и фитинга испитаних према СРПС-у.  Ø 200 Ø 160 Ø 125  колена 90° Ø 200 Ø 160 Ø 125  Т рачве 90° Ø 125/125 Ø 160/125 Ø 160/160 Ø 200/125  Т рачве 45° Ø 125/125 Ø 160/125 Ø 200/125  Редукције Ø 160/125 Ø 200/160 Ø 250/200			0,00	0,00	0,00	0,00		
		m	24	1.166,87	466,75	1.633,62	28.004,88	11.202,00	39.206,88
		m	80	793,47	317,39	1.110,86	63.477,60	25.391,20	88.868,80
		m	80	420,07	168,03	588,10	33.605,60	13.442,40	47.048,00
				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		ком	5	1.400,25	560,10	1.960,35	7.001,25	2.800,50	9.801,75
		ком	14	840,15	326,72	1.166,87	11.762,10	4.574,08	16.336,18
		ком	28	420,07	233,37	653,44	11.761,96	6.534,36	18.296,32
				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		ком	2	420,07	326,72	746,79	840,14	653,44	1.493,58
		ком	10	886,82	326,72	1.213,54	8.868,20	3.267,20	12.135,40
		ком	2	1.306,90	466,75	1.773,65	2.613,80	933,50	3.547,30
		ком	4	1.867,00	700,12	2.567,12	7.468,00	2.800,48	10.268,48
				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		8	Испорука и монтажа елемената за вешање ПВЦ цеви, као и остали монтажни материјал (конзоле, вешаљке, вијци, навртке, подлошке, обујмице са брезонима, спојнице правих деоница) узима се 20 % од претходне позиције.			0,00	0,00	0,00	0,00
				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
ком	2			466,75	326,72	793,47	933,50	653,44	1.586,94
ком	2			886,82	326,72	1.213,54	1.773,64	653,44	2.427,08
ком	4			1.867,00	700,12	2.567,12	7.468,00	2.800,48	10.268,48
				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
				0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ком	6			466,75	280,05	746,80	2.800,50	1.680,30	4.480,80
ком	2			886,82	466,75	1.353,57	1.773,64	933,50	2.707,14
ком	4			1.260,22	606,77	1.866,99	5.040,88	2.427,08	7.467,96
9	Набавка, испорука и монтажа неизолованих флексибилних црева, пречника 125 mm, за повезивање ПВ вентила.	%	0,2	275.941,09	0,00	275.941,09	55.188,22	0,00	55.188,22
		m	30	373,40	93,35	466,75	11.202,00	2.800,50	14.002,50

РЕДНИ БРОЈ	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	УКУПНО ЦЕНА				СВЕГА ЦЕНА
				МАТЕРИЈАЛ	РАД	УКУПНО	МАТЕРИЈАЛ	РАД
10	Испорука и монтажа ваздушних ГИВ вентила за извлачење ваздуха, следећих карактеристика: Произвођач: TROX или еквивалентно тип: LVS 160, пречника 160 mm тип: LVS 125, пречника 125 mm	ком	2	1.353,57	700,12	2.053,69	2.707,14	1.400,24
		ком	29	1.166,87	700,12	1.866,99	33.839,23	20.303,48
11	Испорука и монтажа преструјних решетки са контра рамом, за уградњу у врата просторија, односно преградни зид, следећих карактеристика: Произвођач: TROX или еквивалентно тип: AGS-T 325x125, димензија 325x125 mm тип: AGS-T 425x125, димензија 425x125 mm тип: AGS-T 425x225, димензија 425x225 mm	ком	9	4.527,46	1.633,62	6.161,08	40.747,14	14.702,58
		ком	1	4.947,54	1.633,62	6.581,16	4.947,54	1.633,62
		ком	2	5.600,99	1.867,00	7.467,99	11.201,98	3.734,00
12	Испорука и монтажа плочастиг рекулатора топлоте за вентилацију просторија на нивоу приземља, заједно са опремом за качење, антивибрационим носачима и повезивање на каналску мрежу (предизолованим флексибилним цревима). Произвођач: MITSUBISHI или еквивалентно - тип: LGH-100RX5-E - проток ваздуха EL/L/H/EN: 415/755/1000/1000 m³/h - улазна електро снага EL/L/H/EN: 200/380/475/535 W - напајање: 1x230V ; 50 Hz - улазна јачина струје EL/L/H/EN: 0,9/1,7/2,1/2,4 A - стартна јачина струје: 6,0 A - ефикасност EL/L/H/EN: 87/83/80/80 % - димензије ŠxDxV=1010x1263x399 mm - тежина: 59 kg	ком	1	373.399,04	28.004,93	401.403,97	373.399,04	28.004,93
13	Испорука и монтажа жичаног зидног контролера тип PZ-60DR-E, производ "Mitsubishi", или еквивалентно, у комплекту са ожицењем са рекулатором.	компл	1	28.004,93	9.334,98	37.339,91	28.004,93	9.334,98

РЕДНИ БРОЈ	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.				УКУПНО ЦЕНА		СВЕГА ЦЕНА
				МАТЕРИЈАЛ	РАД	УКУПНО	МАТЕРИЈАЛ	РАД	
14	Испорука и монтажа алуминијумских решетки за извлачење ваздуха са регулатором протока, следећих карактеристика: Произвођач: TROX или еквивалентно тип: AT-AG 325x125, димензија 325x125 mm	ком	4	0,00 6.067,73	0,00 1.260,22	0,00 7.327,95	0,00 24.270,92	0,00 5.040,88	0,00 29.311,80
15	Испорука и монтажа алуминијумских решетки за убацивање ваздуха са регулатором протока, следећих карактеристика: Произвођач: TROX или еквивалентно тип: AT-AG 325x125, димензија 325x125 mm	ком	5	0,00 6.067,73	0,00 1.260,22	0,00 7.327,95	0,00 30.338,65	0,00 6.301,10	0,00 36.639,75

РЕДНИ БРОЈ	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	УКУПНО ЦЕНА				СВЕГА ЦЕНА
				МАТЕРИЈАЛ	РАД	УКУПНО	МАТЕРИЈАЛ	РАД
16	исторука и монтажа алуминијумских противкишних решетки за узимање свежег и избацивање отпадног ваздуха, следећих карактеристика: тип: АУУК 597 X447, димензија 597 X447 mm (уградња у фасадни зид)			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17	исторука и монтажа канала за усадивање и извлачење ваздуха израђених од поцинкованог лима дебљине d = 0,5-0,75-1,00-1,25 mm у зависности од димензије канала. Ова ставка се односи на канале правоугаоног попречног пресека, комплетно са коленима, прелазним комадима, рачвама. Канали су израђени од поцинкованог лима са	ком	2	8.401,48	2.567,12	10.968,60	16.802,96	5.134,24
18	канала, прирубнице на каналима, као и остали монтажни материјал (конзоле, вешалке, заптивке, вијци, навртке, подлошке) узима се 40 % од претходне исторука и монтажа терминичке изолације са	kg		191,37	247,38	438,75	0,00	0,00
19	парном браном, класе B s1 d0 према норми SRPS EN 13501-1, за изолацију канала убацног ваздуха, канала свежег ваздуха и канала отпадног ваздуха, дебљине 13 mm. У позицију је урачунат ситан материјал за припрему канала за монтажу изолације (лепак, четке, нитроразређивач за одмашћивање канала, самолепљива трака,...).	%		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20	Набавка, транспорт и уградња каналског електро грејача са интегрисаном аутоматиком, следећих карактеристика:	m2		2.053,69	466,75	2.520,44	0,00	0,00

РЕДНИ БРОЈ	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	УКУПНО ЦЕНА				СВЕГА ЦЕНА	
				МАТЕРИЈАЛ	РАД	УКУПНО	МАТЕРИЈАЛ		РАД
	<div>- произвођач: "SOLER&amp;PALAU" или еквивалентно</div> <div>- тип: MBE-250/50T-R</div> <div>- електро снага: P=5,0 kW</div> <div>- радни напон: U=2x400V, 50 Hz</div> <div>- проток ваздуха: 1000 m³/h</div> <div>- пад притиска ваздуха @1000 m³/h: 25 Pa</div> <div>- минимални проток ваздуха: 265 m³/h</div> <div>- тип контролера: TTC-2000</div> <div>- пречник ел. грејача: Ø250 mm</div> <div>- димензије (ØDxL): Ø250x400 mm</div> <div>- заједно са радним термостатом каналским TG-K</div> <div>- са сигурносним (граничним) термостатом</div> <div>- заједно са диференцијалним пресостатом DS-500</div>								
	<div>- са интегрисаном аутоматиком за вођење електро грејача и сигурносним термостатом</div> <div>Овом ставком је обухваћена испорука и монтажа каналског сензора температуре тип TG-K, производ "Soler&amp;Palau", или еквивалентно, и ожичење са аутоматиком такође, овом ставком је обухваћена испорука и монтажа диференцијалног пресостата тип DS-500, производ "Soler&amp;Palau", или еквивалентно, са пипцима и ожичење са аутоматиком екстерног потенциометра, следећих карактеристика:</div> <div>- производ: SOLER&amp;PALAU или еквивалентно</div> <div>- тип: TBI 30</div> <div>- опсег подешавања: 0-30oC</div>	ком	1	224.039,42	9.801,72	233.841,14	224.039,42	9.801,72	233.841,14
21	електро предгрејача, следећих карактеристика:	ком	1	4.667,49	1.400,25	6.067,74	4.667,49	1.400,25	6.067,74
22									





[illegible]

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА БАЗЕН У ЛАЈКОВЦУ									
РЕДН И	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	МАТЕРИЈАЛ		РАД	УКУПНО		СВЕГА ЦЕНА
				МАТЕРИЈАЛ	РАД		МАТЕРИЈАЛ	РАД	
IV.	КЛИМАТИЗАЦИЈА И ВЕНТИЛАЦИЈА - БАЗЕНСКИ ПРОСТОР								
1	Набавка, транспорт и уградња клима коморе спратне изведбе, са склапањем секција у простору за смештај клима коморе на објекту, која се састоји од одсисне и потисне секције. Клима комора је производ "Рационализација енергије", или еквивалентно, тип УП+ФБ+ВО+М1+РП+П6+ДР (на одисној страни), односно ДР+ФБ+РП+М1+ГБ+ВУ (на потисној страни), величине 30. Оплата споља пластифицирани поцинковани лим, профили су од пластифицираног алуминијума, а изолација коморе је полиуретан. Клима комора има побољшану унутрашњу заштиту због гасова у ваздуху који се извлачи (хлор, ...)								
	У наставку је дат опис одсисне и потисне стране клима коморе, са детаљним описом сваке од секција унутар одсисне и потисне стране.								
	страна опслуживања: једна комора са левим опслуживањем, једна комора са десним опслуживањем								
	I. ОДСИСНА СТРАНА - КАРАКТЕРИСТИКЕ ПРОИЗВОДА								
	Састав секција: УП+ФБ+ВО+М1+РП+П6+ДР								
	1. Улазни прикључак са еластичном везом - УП								
	2. Филтерска секција класе ЕУ4 - ФБ								
	3. Секција одсисног вентилатора - ВО								
	- проток ваздуха: 25.000 m³/h								
	- тип вентилатора: VTZ 630R								
	- тип електро мотора: 160M-4								
	- екстерни напор вентилатора: 600 Pa								
	- тотални пад притиска: 1025 Pa								
	- број обртаја: n=1341 o/min								
	- снага вентилатора: P=8,86 kW								
	- снага мотора: 11 kW								
	- степен заштите мотора: IP 55								
	- напајање: 3x400V, 50 Hz								
	4. Мешна секција са једним регулационим демпером - М1								



РЕДН И	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	--Д. МЕРЕ	КОЛ.	УКУПНО		УКУПНО ЦЕНА		СВЕГА ЦЕНА	
				МАТЕРИЈАЛ	РАД	МАТЕРИЈАЛ	РАД		
	- температура воде: 70°C/50°C								
	- топлотни капацитет грејача: 197,86 kW								
	- цевни прикључци: 1 1/2"								
	- проток флуида (воде): 8,66 m³/h								
	- пад притиска флуида (воде): 15,37 kPa								
	- ламеле: алуминијум								
	<b>6. Секција убацног вентилатора - ВУ</b>								
	- проток ваздуха: 25.000 m³/h								
	- тип вентилатора: VTZ 630R								
	- тип електро мотора: 160M-4								
	- екстерни напор вентилатора: 600 Pa								
	- тотални пад притиска: 1025 Pa								
	- број обртаја: n=1341 o/min								
	- снага вентилатора: P=8,86 kW								
- снага мотора: 11 kW									
- степен заштите мотора: IP 55									
- напајање: 3x400V, 50 Hz									
	Ценом ставке је обухваћено пуштање у рад од стране произвођача клима коморе што је услов за издавање гаранције на уређај. Такође, ценом ставке је обухваћена испорука и монтажа фреквентних регулатора електромотора вентилатора за убацивање и вентилатора за извлачење ваздуха.								
2	Испорука и монтажа елемената аутоматске регулације за клима коморе 1 и 2, следећих карактеристика:	комплет	2	2.753.817,92	144.692,13	2.898.510,05	5.507.635,84	289.384,26	5.797.020,10
	Опрема у пољу елемената аутоматске регулације садржи:								
	- Каналске комбиновани сензоре температуре ваздуха/ влажности ваздуха тип QFM2160, производ "Siemens", или еквиваленто		3						
	- Сензоре диференцијалног притиска: (50-500 Pa) - за регулатор тип QBM81-5, производ "Siemens", или еквиваленто	КОМ	1						
	- Сензоре диференцијалног притиска: (20-300 Pa) - за филтере тип QBM81-3, производ "Siemens", или еквиваленто	КОМ	2						
	- Покретаче жалузина континуални са повратном опругом	КОМ	3						
	- Сензоре притиска тип QBM2030-30 за вентилаторе	КОМ	2						
	- Заштитни мраз термостат тип QAF81.3 + AQM 63.3, производ "Siemens" или еквивалентно	КОМ	1						
	- термостатски прекидачи вентилатора коморе	КОМ	2						

РЕДН И	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	МАТЕРИЈАЛ		РАД		УКУПНО		УКУПНО ЦЕНА		СВЕГА ЦЕНА
				МАТЕРИЈАЛ	РАД	МАТЕРИЈАЛ	РАД	МАТЕРИЈАЛ	РАД	МАТЕРИЈАЛ	РАД	
	- фреквентни регулатор мотора убацног вентилатора снаге P=11 kW, U=3x400V. - фреквентни регулатор мотора вентилатора за извлачење ваздуха снаге P=11 kW, U=3x400V. Напомена: Израда, испорука и монтажа електро командних ормана клима комора , ожичење сензорики и осталих елемената у пољу, испорука и уградња аутоматике, програмирање аутоматике и сетовање параметара рада комора су обухваћени пројектом електроенергетских, телекомуникационих и сигналних инсталација.	ком	1									
		ком	1									
	Цена за горе наведену опрему се даје по комплету (по једној клима комори).	комплет	2	560.098,56	112.019,71	672.118,27	1.120.197,12	224.039,42	1.344.236,54			
3	Испорука и монтажа вртложних дифузора за велике висине просторија (H>3,8 м), за убацивање ваздуха у простор базена на нивоу спрата са кружним прикључком, без пленумске кутије вртложни дифузори су без пленумске кутије и са ручним регулатором протока, следећих карактеристика: Произвођач: "TROX" или еквивалентно	ком	18	39.206,90	8.401,48	47.608,38	705.724,20	0,00	705.724,20			
4	Испорука и монтажа ручних регулатора протока за кружне канале са прирубницама, следећих карактеристика: Произвођач: "JAKKA" или еквивалентно тип: DAFPJ-630, пречника 630 mm	ком	18	13.068,97	4.667,49	17.736,46	235.241,46	84.014,82	319.256,28			
5	Испорука и монтажа алуминијумских решетки за извлачење ваздуха из базенског простора са ручним регулатором протока, следећих карактеристика: Произвођач: "TROX" или еквивалентно тип: AT-AG 1225x225, димензија 1225x225 mm	ком	20	26.604,68	6.534,48	33.139,16	532.093,60	130.689,60	662.783,20			
6	Испорука и монтажа канала за убацивање и извлачење ваздуха израђених од ALP канала, израђених од полиуретанске пене, дебљине панела 21 mm (48 kg/m3), обложених алуминијумском фолијом дебљине 80 микрона. У цену испоруке и монтаже је урачуната испорука и монтажа алуминијумске траке за постављање на спојевима, лепкови (за профиле и спајање канала), силикони, спајајуће траке, челични углови за спајање панела, челичне спојнице, профили, опрема и материјал за качење канала, профили за решетке и дифузоре, рачвања, профили за кружне прикључке, шrafoви, држачи, и сва остала ситна опрема... Укупна цена се даје по 1m2 панела за израду канала.	m2	950	3.500,62	1.166,87	4.667,49	3.325.589,00	1.108.526,50	4.434.115,50			



РЕДН И	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	УКУПНО ЦЕНА		СВЕГА ЦЕНА
				МАТЕРИЈАЛ	РАД	
Напомена: Све цене су изражене у динарима без урачунатог ПДВ-а.						



ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА  
БАЗЕН У ЛАЈКОВЦУ

РЕДНИ БРОЈ	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	УКУПНО ЦЕНА			СВЕГА ЦЕНА
				МАТЕРИЈАЛ	РАД	УКУПНО	
V.	ЛОКАЛНИ ВЕНТИЛАЦИОНИ СИСТЕМИ - ПРОСТОР ЗА ХЕМИЈУ						
1	извлачење ваздуха - из просторије за складиштење хемије, заједно са опремом за качење на зид и повезивање на каналску мрежу. Управљање вентилатором је из ручно преко гребенастог прекидача. Вентилатор је намењен за рад са агресивним материјалима. Произвођач: "Soler&Palau", или еквивалентно: - тип: SMPB/6-23-0,18 - проток: 800 m³/h - напор: 150 Pa - мах ел. снага: P= 180 W - напон: U= 1x230V, 50Hz - јачина струје: I= 1,6 A	ком	1	107.352,22	9.334,98	116.687,20	116.687,20
2	Испорука и монтажа прструјних решетки са контра рамом, за уградњу у врата просторија, следећих карактеристика: Произвођач: TROX или еквивалентно тип: AGS-T 625x425, димензија 625x425 mm	ком	1	8.868,23	2.800,49	11.668,72	11.668,72
3	Испорука и монтажа алуминијумских решетки за извлачење ваздуха са регулатором протока, следећих карактеристика: Произвођач: TROX или еквивалентно тип: AT-AG 325x125, димензија 325x125 mm тип: AT-AG 325x225, димензија 325x225 mm	ком ком	4 2	4.200,74 6.534,48	1.166,87 1.400,25	5.367,61 7.934,73	4.667,48 21.470,44 15.869,46
4	испорука и монтажа канала за извлачење ваздуха израђених од поцинкованог лима дебљине d = 0,5-0,75-1,00-1,25 mm у зависности од димензије канала. Ова ставка се односи на канале правоугаоног попречног пресека, комплетно са коленима, прелазним комадима, рачвама. Канали су израђени од поцинкованог лима са 275 g/m2 цинка. Ставом су обухваћени канали система вентилације извлачења отпадног ваздуха из просторије за смештање хемије и простора базенске технике.	kg	310	191,37	0,00	191,37	59.324,70
5	Испорука и монтажа елемената за вешање канала, прирубнице на каналима, као и остали монтажни материјал (конзоле, вешалке, заптивке, вијци, навртке, подлошке) узима се 40 % од претходне позиције.	%	40	0,00	0,00	0,00	23.729,88
6	Испорука и монтажа заштитне мжреице на месту избацивања отпадног ваздуха, димензије 350x200 mm.	ком	1	4.434,11	1.120,20	5.554,31	5.554,31

РЕДНИ БРОЈ	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	УКУПНО ЦЕНА				СВЕГА ЦЕНА
				МАТЕРИЈАЛ	РАД	УКУПНО	МАТЕРИЈАЛ	РАД
7	извлачење ваздуха - из просторије базенске технике, заједно са опремом за качење и повезивање на каналску мрежу (флекси црева пречника 250 mm). Управљање вентилатором је из ручно преко гребенастог прекидача. Произвођач: "Soler&Palau", или еквивалентно: - произвођач: SOLER&PALAU - тип: TD-1300/250 - проток ваздуха: 1000 m³/h - потребан напор: 85 Pa - максималан напор: 250 Pa - напајање: 1x230V ; 50 Hz - електро снага: 180W - јачина струје: 0,8 A - брзина: 2 (2)	КОМ	1	46.674,88	7.001,23	53.676,11	46.674,88	7.001,23
8	Набавка, испорука и монтажа елемента за избацавање отпадног ваздуха, производ "LINDAB" или еквивалентно, тип SP квадратног пресека са противкишним решеткама са све четири стране следећих димензија: SP 400x400 mm, Huk=1470 mm, висина противкишних решетки 900 mm.	КОМ	1	35.939,66	4.667,49	40.607,15	35.939,66	4.667,49
<b>V.</b>	<b>ЛОКАЛНИ ВЕНТИЛАЦИОНИ СИСТЕМИ - ПРОСТОР ЗА ХЕМИЈУ</b>							<b>348.587,97</b>
	Напомена: Све цене су изражене у динарима без урачунатог ПДВ-а.							

**ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН РАДОВА**  
**БАЗЕН У ЛАЈКОВЦУ**

РЕДНИ БРОЈ	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	МАТЕРИЈАЛ		РАД		УКУПНО		УКУПНО ЦЕНА		СВЕГА ЦЕНА
				МАТЕРИЈАЛ	РАД	МАТЕРИЈАЛ	РАД	МАТЕРИЈАЛ	РАД	МАТЕРИЈАЛ	РАД	
<b>VI.</b>	<b>МАШИНСКА САЛА</b>											
1	Испорука и монтажа прирубничког балансног вентила за регулацију циркулационих пумпи, тип <b>STAF</b> , произвођача " <b>Touq&amp;Andersson</b> " или еквивалентно. Балансни вентил се испоручује заједно са контраприрубницама, вијцима и наврткама и заптивачима. - DN80 PN16	КОМ	1	46.674,88	9.334,98			46.674,88	9.334,98			56.009,86
2	Испорука и монтажа навојног балансног вентила за регулацију циркулационих пумпи, тип <b>STAD</b> , произвођача " <b>Touq&amp;Andersson</b> " или еквивалентно. - R 6/4" PN16 - R 2" PN16	КОМ КОМ	1 4	5.134,24 5.600,99	1.400,25 1.633,62			6.534,49 7.234,61	1.400,25 6.534,48	5.134,24 22.403,96	1.400,25 6.534,48	6.534,49 28.938,44
3	Испорука и монтажа прирубничког лептир вентила, тип <b>FAF 3500</b> , произвођача <b>FAF</b> или еквивалентно. Лептир вентили се испоручују заједно са контраприрубницама, вијцима и наврткама и заптивачима. - DN65 PN6 - DN100 PN6 - DN125 PN6	КОМ КОМ КОМ	20 8 3	6.131,21 9.833,46 14.935,96	1.166,87 2.333,74 3.267,24			7.298,08 12.167,20 18.203,20	1.166,87 2.333,74 3.267,24	122.624,20 78.667,68 44.807,88	23.337,40 18.669,92 9.801,72	145.961,60 97.337,60 54.609,60
4	Испорука и монтажа прирубничког лептир вентила, тип <b>FAF 2500</b> произвођача <b>FAF</b> или еквивалентно. Лептир вентили се испоручују заједно са контраприрубницама, вијцима и наврткама и заптивачима. - DN65 PN16 - DN100 PN16	КОМ КОМ	3 1	9.631,83 14.935,96	2.800,49 4.200,74			12.432,32 19.136,70	2.800,49 4.200,74	28.895,49 14.935,96	8.401,47 4.200,74	37.296,96 19.136,70

РЕДНИ БРОЈ	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	УКУПНО		УКУПНО ЦЕНА		СВЕГА ЦЕНА
				МАТЕРИЈАЛ	РАД	МАТЕРИЈАЛ	РАД	
5	Испорука и монтажа навојног хватача нечистоћа, тип <b>3670G</b> , <b>произвођача Tiemme</b> или еквивалентно, заједно са опремом за монтажу: - R 2" PN16	КОМ	1	3.267,24	933,50	3.267,24	933,50	4.200,74
6	Испорука и монтажа прирубничких неповратних клапни, тип <b>FAF 2300</b> , <b>произвођача FAF</b> или еквивалентно. Неповратне клапне се испоручују заједно са прирубницама, контраприрубницама, вијцима и наврткама и заптивачима. - DN100 PN16 - DN65 PN16	КОМ КОМ	1 3	12.135,47 5.953,85	2.333,74 2.053,69	14.469,21 8.007,54	2.333,74 6.161,07	14.469,21 24.022,62
7	Испорука и монтажа навојних неповратних клапни, тип <b>3500G</b> , <b>произвођача Tiemme</b> или еквивалентно, заједно са опремом за монтажу: - R 2" PN16	КОМ	1	2.333,74	933,50	2.333,74	933,50	3.267,24
8	Испорука и монтажа лопасте славине са холендером, произвођача <b>Slovakm</b> или еквивалентно, заједно са опремом за монтажу: - R 2" PN16 - R 5/4" PN16	КОМ КОМ	8 2	2.520,44 1.680,30	746,80 653,45	3.267,24 2.333,75	5.974,40 1.306,90	26.137,92 4.667,50
9	Испорука и монтажа прирубничких гумених компензатора. Гумени компензатор се испоручују заједно са прирубницама, контраприрубницама, вијцима и наврткама и заптивачима. - DN50 PN6 - DN65 PN6 - DN100 PN6	КОМ КОМ КОМ	2 6 2	4.200,74 4.667,49 933,50	1.120,20 1.400,25 2.800,49	5.320,94 6.067,74 3.733,99	2.240,40 8.401,50 5.600,98	10.641,88 36.406,44 7.467,98
10	Испорука и монтажа навојних неповратних вентила, за рад са потрошном топлом водом, заједно са опремом за монтажу: - R 2" PN16	КОМ	1	2.800,49	933,50	3.733,99	933,50	3.733,99

РЕДНИ БРОЈ	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	МАТЕРИЈАЛ		УКУПНО	УКУПНО ЦЕНА		
				РАД	РАД		МАТЕРИЈАЛ	РАД	
11	Испорука и монтажа термометра стаклених са мерним опегом од 0-120°C ЕК, са чауром за термометар MS ЕК.	ком	14	1.867,00	466,75	2.333,75	26.138,00	6.534,50	32.672,50
12	Испорука и монтажа манометра 80 у комплекту са манометарском славином P3/8" опсега мерења 0-16 bar.	ком	10	1.306,90	466,75	1.773,65	13.069,00	4.667,50	17.736,50
13	Испорука и монтажа славина за пуњење и пражњење, производ "Slovagm", или еквивалентно, заједно са капом и ланцем, следећих димензија: R1/2" R3/4"	ком ком	16 2	308,05 420,07	186,70 186,70	494,75 606,77	4.928,80 840,14	2.987,20 373,40	7.916,00 1.213,54

РЕДНИ БРОЈ	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	УКУПНО		УКУПНО ЦЕНА		СВЕГА ЦЕНА
				МАТЕРИЈАЛ	РАД	МАТЕРИЈАЛ	РАД	
14	Испорука и монтажа трокраког мешног вентила за систем подног грејања, следећих карактеристика: произвођач: ESBЕ тип: VRG131-DN25 проточна карактеристика: 10,0 m <sup>3</sup> /h							
15	са контролером серије CRA111, производ "ESBE", са интегрисаним актуатором за трокраки вентил. Уз контролер се испоручује налегајући сензор температуре са каблом дужине 1,5 m. Такође, уз контролер се испоручује и адаптер за прикључење на мрежу 230V.	ком	1	28.004,93	4.200,74	28.004,93	4.200,74	32.205,67
	Испорука и монтажа циркулационе пумпе са променљивим протоком са фабрички интегрисаним диференцијалним пресостатом у кругу подног грејања, произвођача <b>IMP PUMPS</b> , тип <b>NMT LAN 50/180F</b> или еквивалентно. Циркулациона пумпа се испоручује заједно са контраприрубницама, вијцима и наврткама, заптивачима и свом потребном опремом за монтажу.	ком	1	168.029,57	17.736,45	168.029,57	17.736,45	185.766,02
16	Техничке карактеристике: - проток: 10,8 m <sup>3</sup> /h - потребан напор: 100,0 kPa - макс. напор: 127 kPa - макс. ел. снага: 1,1 kW - макс. јачина струје: 4,80 A - радни напон: 1x230V; 50Hz							
	Испорука и монтажа трокраког мешног вентила за систем грејача клима коморе AHU01, следећих карактеристика: произвођач: ESBЕ тип: VRG131-DN50 проточна карактеристика: 40,0 m <sup>3</sup> /h							

РЕДНИ БРОЈ	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	УКУПНО ЦЕНА				СВЕГА ЦЕНА	
				МАТЕРИЈАЛ	РАД	УКУПНО	МАТЕРИЈАЛ		РАД
17	са моторним погоном тип АРА639, <b>производ “ESBE”</b> , радног напона 24V AC/DC, погон је модулациони, са улазним сигналом 0(2)-10V, 0(4)-20mA, излазни сигнал 0-10V, момент 6 Nm, степен механичке заштите IP41.	ком	2	65.344,83	7.467,98	72.812,81	130.689,66	14.935,96	145.625,62
	Испорука и монтажа циркулационе пумпе са константним протоком у кругу грејача клима коморе, <b>произвођача IMP PUMPS, тип GHNbasic 40-120F или еквивалентно</b> . Циркулациона пумпа се испоручује заједно са контраприрубницама, вијцима и наврткама, заптивачима и свом потребном опремом за монтажу.	ком	2	46.674,88	11.668,72	58.343,60	93.349,76	23.337,44	116.687,20
	Техничке карактеристике:								
	- проток: 8,59 m3/h								
	- потребан напор: 45,3 kPa								
	- макс. напор: 47 kPa (на brzini 2/3)								
	- електро снага макс: 0,578 kW								
	- макс. јачина струје: 1,46 A								
	- радни напон: 3x400V; 50Hz								
	- брзина: 2 (3)								
18	Испорука и монтажа трокраког прирубничког мешног вентила за систем великог измењивача топлоте базена, следећих карактеристика:								
	произвођач: ESBE								
	тип: 3F 65								
	димензије: DN65 PN6								
	проточна карактеристика: 90,0 m3/h								
	са моторним погоном тип 90, производ “ESBE”, радног напона 230V, погон је тротачкасти.	ком	1	116.687,20	13.068,97	129.756,17	116.687,20	13.068,97	129.756,17

РЕДНИ БРОЈ	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	УКУПНО		УКУПНО ЦЕНА		СВЕГА ЦЕНА
				МАТЕРИЈАЛ	РАД	МАТЕРИЈАЛ	РАД	
19	Испорука и монтажа циркулационе пумпе са константним протоком у кругу размењивача топлоте великог базена, произвођача <b>IMP PUMPS</b> , тип <b>GHNbasic 65-120F</b> или еквивалентно. Циркулациона пумпа се испоручује заједно са контраприрубницама, вијцима и наврткама, заптивачима и свом потребном опремом за монтажу.	ком	1	70.012,32	14.002,46	70.012,32	14.002,46	84.014,78
	Техничке карактеристике:							
	- проток: 23,73 m <sup>3</sup> /h							
	- потребан напор: 46,7 kPa							
	- макс. напор: 79 kPa (na brzini 3)							
	- електро снага макс: 1,56 kW							
	- макс. јачина струје: 2,8 A							
	- радни напон: 3x400V; 50Hz							
	- брзина: 3 (3)							



РЕДНИ БРОЈ	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	УКУПНО ЦЕНА				СВЕГА ЦЕНА	
				МАТЕРИЈАЛ	РАД	УКУПНО	МАТЕРИЈАЛ		РАД
20	Испорука и монтажа трокраког мешног вентила за систем размењивача топлоте мањег базена, следећих карактеристика: произвођач: ESBE тип: VRG131-DN40 проточна карактеристика: 25,0 m3/h са моторним погоном тип ARA600, производ "ESBE", радног напона 230V, погон је тротачкасти.	ком	1	65.344,83	7.467,98	72.812,81	65.344,83	7.467,98	72.812,81
21	Испорука и монтажа циркулационе пумпе са константним протоком у кругу размењивача топлоте малог базена, произвођача IMP PUMPS, тип GHNbasic 40-120F или еквивалентно Циркулациона пумпа се испоручује заједно са контраприрубницама, вијцима и наврткама, заптивачима и својим потребном опремом за монтажу. Техничке карактеристике: - проток: 5,18 m3/h - потребан напор: 44,7 kPa - макс. напор: 80 kPa (na brzini 3) - електро снага макс: 0,444 kW - макс. јачина струје: 1,96 A - радни напон: 1x230V; 50Hz - брзина: 2 (3)	ком	1	46.674,88	11.668,72	58.343,60	46.674,88	11.668,72	58.343,60
22	Израда, испорука и монтажа разделника/сабирника топле воде у машинској сали, пречника 219,1x5,9 mm, дужине 3500 mm, са прикључцима: DN125 (1 ком.), DN32 (1 ком.), DN65 (2 ком.), DN20 (1 ком.), DN100 (1 ком.), DN50 (1 ком.), прикључцима за манометар и термометар, сензоре, у комплету са подним носачима и термичком изолацијом од минералне вуне дебљине 50 MM, у општиву од Al лима дебљине 0,5 mm.	комплет	2	79.347,30	44.807,88	124.155,18	158.694,60	89.615,76	248.310,36

РЕДНИ БРОЈ	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	МАТЕРИЈАЛ		РАД	УКУПНО		УКУПНО ЦЕНА		СВЕГА ЦЕНА
				МАТЕРИЈАЛ	РАД		УКУПНО	МАТЕРИЈАЛ	РАД		
23	Израда, испорука и монтажа одзрачних лонаца, у комплекту са алавином за пражњење димензије R1/2" и цевоводом димензије 21,3x2,0 mm, дужине 2,5 m, следећих димензија:										
		ком	4	2.800,49	1.726,97	4.527,46			11.201,96	6.907,88	18.109,84
		ком	2	1.633,62	1.166,87	2.800,49			3.267,24	2.333,74	5.600,98
		ком	2	4.387,44	2.800,49	7.187,93			8.774,88	5.600,98	14.375,86
		ком	2	5.134,24	3.267,24	8.401,48			10.268,48	6.534,48	16.802,96
24	Испорука и монтажа чврстих ослонаца испред и иза циркулационих пумпи.	kg	400	116,69	112,02	228,71			46.676,00	44.808,00	91.484,00
25	Испорука и монтажа црних челичних, бешавних цеви, за израду цевне мреже у оквиру машинске сале, следећих димензија:										
	Ø 21,3x2,0 mm (1/2")	m	16	233,37	116,69	350,06			3.733,92	1.867,04	5.600,96
	Ø 33,7x2,6 mm (1")	m	2	443,41	221,71	665,12			886,82	443,42	1.330,24
	Ø 42,4x2,6 mm (5/4")	m	6	606,77	303,39	910,16			3.640,62	1.820,34	5.460,96
	Ø 48,3x2,6 mm (6/4")	m	2	655,32	327,66	982,98			1.310,64	655,32	1.965,96
	Ø 60,3x2,9 mm (2")	m	16	925,10	462,55	1.387,65			14.801,60	7.400,80	22.202,40
	Ø 76,1x2,9 mm (2 1/2")	m	120	1.179,94	589,97	1.769,91			141.592,80	70.796,40	212.389,20
	Ø 114,0x3,6 mm (4")	m	60	1.901,53	950,77	2.852,30			114.091,80	57.046,20	171.138,00
	Ø 139,7x4,0 mm (5")	m	100	2.800,49	1.400,25	4.200,74			280.049,00	140.025,00	420.074,00
26	За спојни и заптивни материјал, лукове, конзоле и држаче, чврсте тачке, дводелне цевне обујмице, вешаљке за цеви, розетне, зидне чауре, дисугас, оксиген, жице за лемљење, куделу, ланено уље, цемент, гипс и остали материјал потребан за монтажу цеви узима се 40% од вредности цеви под претходном ставком.	40%	0	0,00	0,00	0,00			0,00	0,00	336.064,69

РЕДНИ БРОЈ	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	УКУПНО ЦЕНА				СВЕГА ЦЕНА
				МАТЕРИЈАЛ	РАД	УКУПНО	МАТЕРИЈАЛ	РАД
27	Испорука и монтажа изолације од минералне вуне дебљине 40mm, у опшиву од Al lima дебљине 0,5mm, за изолацију цевовода у машинској сали. Пре постављања изолације, све цеви добро очистити од нечистоћа и корозије и заштитити са два премаза заштитне боје. Овом ставком су обухваћени и трошкови чишћења и заштите цевовода пре монтаже изолације са два премаза основне боје постојане на радној температури.	m <sup>2</sup>	200	1.540,27	793,47	2.333,74	308.054,00	158.694,00
	Завршни радови на изради инсталација који обухватају:							466.748,00

РЕДНИ БРОЈ	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	МАТЕРИЈАЛ		РАД	УКУПНО		УКУПНО ЦЕНА		СВЕГА ЦЕНА
				МАТЕРИЈАЛ			МАТЕРИЈАЛ	РАД	МАТЕРИЈАЛ	РАД	
28	Испирање инсталације грејања свих система у објекту водом док се при испуштању не добије потпуно чиста вода	ком	1	0,00		23.337,44					
29	Хидрауличка проба инсталације грејања свих система у објекту на хладан притисак $p = p_{\text{рад}} + 2,0 \text{ бар}$ у трајању од 6h, са осматрањем након тога у периоду од 24h	ком	1	0,00		23.337,44			0,00	23.337,44	23.337,44
30	Регулација баланских вентила у машинској сали и објекту ради постизања пројектованих протока топле воде у грамама. Сва мерења и регулације инсталације мора да изврши акредитована лабораторија и да о извршеним испитивањима и регулацији изда одговарајуће извештаје.	ком	15	0,00		37.339,90			0,00	37.339,90	37.339,90
31	Пробијање отвора у међуспратним конструкцијама и преградним зидовима по потреби, са накнадним враћањем околне конструкције у пређашње стање.	ком	1	0,00		32.672,42			0,00	32.672,42	32.672,42
32	Израда упутства за руковање и одржавање у три примерка од којих један треба заштитити, урамити и поставити на видно место, обележавање инсталације (натпис, симболи и позиције), расчишћавање и чишћење градилишта, технички пријем и примопредаја инсталација крајњем кориснику са изразом извештаја који потписују службена лица: надзорни орган, представник изводача радова и руководилац радова, испорука целокупне техничке документације о опреми и радовима, учешће у техничком пријему и отклањање примедби.	ком	1	0,00		23.337,44			0,00	23.337,44	23.337,44

РЕДНИ БРОЈ	ВРСТА И ОПИС РАДОВА	ЈЕД. МЕРЕ	КОЛ.	МАТЕРИЈАЛ		РАД		УКУПНО		УКУПНО ЦЕНА		СВЕГА ЦЕНА
				МАТЕРИЈАЛ	РАД	МАТЕРИЈАЛ	РАД	МАТЕРИЈАЛ	РАД	МАТЕРИЈАЛ	РАД	
33	Израда пројекта изведеног стања у три примерка који се предају инвеститору	ком	1	0,00		46.674,88		46.674,88		0,00		46.674,88
<b>VI.</b>	<b>МАШИНСКА САЛА</b>											<b>3.722.621,52</b>
	Напомена: Све цене су изражене у динарима без урачунатог ПДВ-а.											



**ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА :**

	Укупна цена	
I. ПОДНО ГРЕЈАЊЕ И ЦЕВНА МРЕЖА	УКУПНО ДИНАРА:	5.859.175,88
ВРВ СИСТЕМ, ЦЕВНА МРЕЖА И ВЕНТИЛАЦИОНИ СИСТЕМИ	УКУПНО ДИНАРА:	3.492.046,38
(У ВЕЗИ СА ВРВ СИСТЕМИМА)		
III. ЛОКАЛНИ ВЕНТИЛАЦИОНИ СИСТЕМИ	УКУПНО ДИНАРА:	1.587.150,13
IV. КЛИМАТИЗАЦИЈА И ВЕНТИЛАЦИЈА - БАЗЕНСКИ ПРОСТОР	УКУПНО ДИНАРА:	13.937.121,14
V. ЛОКАЛНИ ВЕНТИЛАЦИОНИ СИСТЕМИ - ПРОСТОР ЗА ХЕМИЈУ	УКУПНО ДИНАРА:	348.587,97
VI. МАШИНСКА САЛА	УКУПНО ДИНАРА:	3.722.621,52
УКУПНО ТЕРМОТЕХНИЧКЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ	ОСНОВИЦА ЗА ПДВ:	28.946.703,02

C

C



# XVIII PRIVREMNA SITUACIJA BAZENSKA TEHNIKA

## GRADSKI BAZEN ZA PLIVACE P=851 m², h=2.0m

r.b.	Pozicija	jed. mere	Količina	Jedinična cena	Ukupno cena
<b>A) OPREMA ZA FILTRACIJU BAZENSKE VODE</b>					
1.	DIN19605/19643				
	"ALEX COMPANY" , Srbija				
	PEŠČANI VIŠESLOJNI FILTER DIN19605/19643 SA				
	Materijal: fiberglas ojačan sa laminatnim poliesterom				
	Visina ispune: 1200 mm				
	Brzina filtracije: 30 m/h				
	Protok: 136 m³/h		3,00	1.094.218,95	3.282.656,85
	Dimenzije filtera: Ø2400 h 2985mm				
	Priključak za armaturu: DN 250, Ø250				
	Radni pritisak: 2,5 bara				
	Ispitni pritisak: 3,75 bara				
	Filterska ispuna :				
	Materijal: kvarcni pesak				
	Granulacija: 1-2 mm	kg	2.100,00	14,18	29.778,00
	Materijal: kvarcni pesak				
	Granulacija: 2-3,15 mm	kg	2.100,00	14,18	29.778,00
	Materijal: kvarcni pesak				
	Granulacija: 0.4-0.8mm	kg	10.575,00	14,18	149.953,50
	Materijal: hidroantracit				
	Granulacija: 0.6-1.6 mm	kg	5.100,00	128,90	657.390,00
	Manometarski panel sa slavinicama za uzorkovanje	kom	3,00	18.866,24	56.598,72
	Vazdušni ventil 2"	kom	3,00	8.707,23	26.121,69
2.	FILTRACIONA PUMPA SA PREDFILTEROM				

Tip: UNIBAD 125-270/0754X, Herborner, ili ekvivalentno		kom	3,00	415.663,21	1.246.989,63
Materijal pumpe: Metalno kućište. INOX - lopatično kolo Snaga: 7.5kW, 400 V, 3~ Protok: 136m³/h Napor: 13.5 m VS Broj obrtaja: 1500 Prečnik na usisu: DN150 Prečnik na potisu: DN125 Materijal filtera: prohrom Izvedba: vertikalna					
3.	MERAČ PROTOKA SA BLENDOM				
	Tip: F0N4, Behncke, ili ekvivalentno Merni opseg: 80-400m³/h Materijal: PVC,PP Nazivni prečnik: DN 200	kom	3,00	101.575,57	304.726,71
4.	MLAZNICA PODNA				
	Materijal: ABS Podesiv protok, 2"	kom	104,00	458,25	47.658,00
5.	MLAZNICA USISIVAČA				
	Materijal: ABS Priključak: 2"	kom	2,00	375,11	750,22
6.	MLAZNICA UZORKOVANJA				
	Materijal: ABS Priključak: 2"	kom	2,00	487,64	975,28
7.	PODNI SLIVNIK				
	Dimenzije: 1000 x 430 mm , priključak D 160, 6" Materijal : AISI 316	kom	1,00	83.786,95	83.786,95
8.	MERDEVINE SA RUKOHOVATIMA I ANKERIMA				
	Materijal : AISI 316	kom	1,00	41.590,12	166.320,18

Broj stepenika: 5									
9.	<b>ELEKTROMAGNETNI VENTIL</b>								
	Normalno zatvoren , 220V								
	Materijal: metal								
	Nazivni prečnik: DN 80 , 3 "								
10.	<b>NIVOSONDE</b>								
	Set od 5 nivosondi sa nivostatima								
11.	<b>ELEKTROKOMANDNI ORMAR I ELEKTROINSTALACIJE</b>								
	Elektrokomandni orman od čeličnog plastificiranog lima u IP								
	55 zaštiti , sa odgovarajućom diferencijalnom zaštitom i								
	kompletom elektroinstalacija za povezivanje sa potrošačima								
12.	<b>NISKOPRITISNI BEZULJNI KOMPRESOR</b>								
	Tip: HSC - 0530-2ST751-7, HPE , ili ekvivalentno								
	komplet sa filterom, prigušivačem i odušnim ventilom								
	Snaga: 7.5 kW, 400 V								
	Protok: 270m³/h								
	Napor: 350 mbar								
	Priključak: 2 1/2"								
13.	<b>IZMENJIVAČ TOPLOTE</b>								
	Tip: Euro Heat TR100-040								
	temperaturnom sondom, zaštitnim termostatom i								
	Materijali ploča Č.4580 i Č.4576, zaptivač EPDM								
	Toplotna snaga: 495 kW								
	Ulazna/izlazna temperatura na primaru: 60-40 °C								
	Ulazna/izlazna temperatura na sekundaru: 10-28 °C								
	Priključak: DN50								
<b>SVEGA A:</b>									

<b>B) OPREMA ZA ODRŽAVANJE BAZENA</b>							
1.	<i>REŠETKE PRELIVNOG KANALA</i>						
	Materijal: ABS		m	120,00	2.192,64	263.116,80	
	Rebra rešetke paralelna ivici bazena						
	Dimenzije: 245x24mm						
2.	<i>UGAONI PROFILI ZA REŠETKE PRELIVNOG KANALA</i>						
	Materijal: ABS		m	240,00	535,98	128.635,20	
	Dimenzije: 24x37mm						
3.	<i>UGAONI KRAJNJI ELEMENT PRELIVNOG KANALA</i>						
	Materijal: ABS		kom	4,00	1.707,71	6.830,84	
	Dimenzije: 245x24mm,						
4.	<i>TELESKOPSKA ŠIPKA</i>						
	Materijal: Aluminijum		kom	1,00	14.952,75	14.952,75	
	Dužina: 13m						
5.	<i>TELESKOPSKA ŠIPKA</i>						
	Materijal: Aluminijum		kom	1,00	12.841,32	12.841,32	
	Dužina: 10 m						
6.	<i>FLEKSIBILNO CREVO SA PRIKLJUČCIMA</i>						
	Materijal : PVC		kom	1,00	4.684,34	4.684,34	
	Dužina: 30m						
	Prečnik: D38						
7.	<i>FLEKSIBILNO CREVO SA PRIKLJUČCIMA</i>						
	Materijal : PVC		kom	1,00	2.529,08	2.529,08	
	Dužina: 15m						
	Prečnik: D38						

8.	PAPUČA ZA USISAVANJE BAZENA					
	Materijal: Aluminijum	kom	2,00	8.537,25		17.074,50
	Prečnik usisnog creva: D38					
	Širina: 450mm					
9.	ČETKA ZA ČIŠĆENJE BAZENA					
	Materijal: Aluminijum	kom	2,00	2.071,47		4.142,94
	Širina: 450mm					
10.	DUBOKA MREŽICA ZA ČIŠĆENJE					
	Materijal: Aluminijunski ram + poliesterska mrežica	kom	2,00	773,42		1.546,84
	SVEGA B:					456.354,61
V) HEMIJSKI TRETMAN VODE						
1.	PUMPA CIRKULACIONA (ZA UZORKOVANJE VODE IZ BAZENA)					
	Tip: JP6, Grundfos, ili ekvivalentno					
	Snaga:0,92 kW, 220 V					
	Protok: 1 m³/h	kom	1,00	36.737,36		36.737,36
	Napor: 42 m					
2.	UV DEZINFEKCIJA					
	Tip: Bewades MQ 6000 , BWT, ili ekvivalentno					
	Kapacitet: 450 m3/h					
	El. snaga uređaja: 6.05 kW					
	Radni vek lampi 8000 sati	kom	1,00	1.379.880,91		1.379.880,91
	Zračenje: 600J/m², pri T100= 70%					
	Nazivni prečnik: DN 250					
3.	Evoqua Control System PCS plus; C12/pH/ORP					

Uređaj za merenje parametara vode i kontrolu doziranja sredstva za pH korekciju i hlornog sredstva za dezinfekciju. Komplet sa sondama, sredstvima za kalibraciju, diznama i cevovodima. Merenje slobodnog hlora, redoksa, pH vrednosti		set	1,00	230.736,38	230.736,38			
Dozirna motorno-membranska pumpa, za doziranje NaOCl,						set	153.091,66	153.091,66
Dozirna motorno-membranska pumpa, za doziranje pH						set	68.049,19	68.049,19
4.	PUMPA REZERVOARA ZA NEUTRALIZACIJU							
Tip: UNIBLOCK 80-171/0114GF, Herborner, ili ekvivalentno		kom	1,00	156.642,93	156.642,93			
Materijal pumpe: Metalno kućište. INOX - lopatično kolo								
Snaga: 1.1kW, 400 V, 3~								
Protok: 46m³/h								
Napor: 5.3 m VS								
Broj obrtaja: 1500								
Prečnik na usisu: DN100								
Prečnik na potisu: DN80								
Izvedba: horizontalna								
5.	DOZIR PUMPA MEMBRANSKA ZA NEUTRALIZACIJU							
Dozirna motorno-membranska pumpa, za doziranje		set	1,00	55.472,12	55.472,12			
6.	DOZIR PUMPA MEMBRANSKA ZA ALGICID							
Dozirna motorno-membranska pumpa, za doziranje algicida,		set	1,00	55.472,12	55.472,12			
7.	DOZIR PUMPA MEMBRANSKA ZA FLOKULANT							
Dozirna motorno-membranska pumpa, za doziranje		set	1,00	55.472,12	55.472,12			
8.	FLOKULANT SA RUČNIM MEŠAČEM, TANKVANOM I USISNO NEPOVRATNOM ARMATUROM I SIGNALOM							
Zapremina 60 l		kom	1,00	22.806,04	22.806,04			
Zapremina 200 l		kom	1,00	34.138,16	34.138,16			
Zapremina 300 l		kom	1,00	41.352,60	41.352,60			
Zapremina 500 l		kom	1,00	57.603,14	57.603,14			

Zapremina 1000 l		kom	1,00	90.934,37	90.934,37
9.	PE POSUDA SA RUČNIM MEŠAČEM I TANKVANOM				
	Zapremina 1000 l	kom	3,00	85.701,94	257.105,82
	Zapremina 500 l	kom	1,00	52.370,87	52.370,87
10.	UREĐAJ ZA MERENJE PARAMETARA BAZENSKE VODE				
	Photolyser 400 , Dinotec ili ekvivalentno	set	1,00	68.737,53	68.737,53
	Uređaj za merenje aluminijuma, cijanidne kiseline, ukupne tvrdoće, bakra, mangana, pH, sa reagensima za , slobodan hlor, gvožđe, ukupnu tvrdoću,				
SVEGA V:					2.816.603,32
G)	CEVI, FITINZI I ARMATURE, PVC, PN 10				
	Komplet cevi sa grlom , fittinga i armatura od PVC-a za PN 10				
	Peraqua ili ekvivalentno -uzeti 30%				
	PVC cev	Ø 315	m	27,85	5.611,62
	PVC cev	Ø 280	m	6,75	4.466,53
	PVC cev	Ø 250	m	64,20	4.276,43
	PVC cev	Ø 225	m	22,95	2.880,84
	PVC cev	Ø 200	m	8,25	2.636,69
	PVC cev	Ø 160	m	110,35	1.477,61
	PVC cev	Ø 140	m	44,93	1.131,73
	PVC cev	Ø 110	m	3,05	691,12
	PVC cev	Ø 90	m	113,22	583,03
	PVC cev	Ø 75	m	34,82	406,92
	PVC cev	Ø 63	m	184,54	270,86
	PVC cev	Ø 50	m	441,61	169,76
	PVC cev	Ø 32	m	19,90	84,56
	PVC cev	Ø 20	m	1,00	127,16
	PVC cev providna	Ø 63	m	2,40	4.073,61
					9.776,66

Nastavak	Ø 250		kom	45,00	8.480,38	381.617,10
Nastavak	Ø 225		kom	20,00	5.338,22	106.764,40
Nastavak	Ø 160		kom	85,00	3.051,23	259.354,55
Nastavak	Ø 110		kom	9,00	623,72	5.613,48
Nastavak	Ø 90		kom	4,00	427,26	1.709,04
Nastavak	Ø 75		kom	1,00	189,47	189,47
Nastavak	Ø 63		kom	6,00	142,42	854,52
Nastavak	Ø 50		kom	3,00	88,38	265,14
Nastavak	Ø 32		kom	1,00	70,58	70,58
Koleno 90°	Ø 315		kom	6,00	33.967,27	203.803,62
Koleno 90°	Ø 250		kom	17,00	20.773,03	353.141,51
Koleno 90°	Ø 225		kom	3,00	12.339,71	37.019,13
Koleno 90°	Ø 200		kom	3,00	10.075,61	30.226,83
Koleno 90°	Ø 160		kom	10,00	4.391,51	43.915,10
Koleno 90°	Ø 140		kom	5,00	3.420,63	17.103,15
Koleno 90°	Ø 110		kom	17,00	1.287,50	21.887,50
Koleno 90°	Ø 90		kom	24,00	623,72	14.969,28
Koleno 90°	Ø 75		kom	10,00	427,26	4.272,60
Koleno 90°	Ø 63		kom	142,00	226,98	32.231,16
Koleno 90°	Ø 50		kom	68,00	103,00	7.004,00
Koleno 90°	Ø 32		kom	12,00	75,03	900,36
Koleno 90°	Ø 20		kom	1,00	50,23	50,23
Koleno 45°	Ø 250		kom	4,00	18.531,82	74.127,28
Koleno 45°	Ø 200		kom	2,00	8.665,39	17.330,78
Koleno 45°	Ø 160		kom	7,00	3.259,14	22.813,98
Koleno 45°	Ø 110		kom	1,00	1.223,29	1.223,29
Koleno 45°	Ø 90		kom	2,00	786,49	1.572,98
Koleno 45°	Ø 50		kom	8,00	183,11	1.464,88
T komad	Ø 315		kom	7,00	43.139,40	301.975,80
T komad	Ø 280		kom	2,00	37.386,63	74.773,26
T komad	Ø 250		kom	20,00	22.297,70	445.954,00



T komad	Ø 160		kom	4,00	5.754,68	23.018,72
T komad	Ø 110		kom	15,00	1.731,93	25.978,95
T komad	Ø 90		kom	24,00	1.213,12	29.114,88
T komad	Ø 75		kom	8,00	827,18	6.617,44
T komad	Ø 63		kom	41,00	345,88	14.181,08
T komad	Ø 50		kom	50,00	230,17	11.508,50
T komad	Ø 32		kom	1,00	119,53	119,53
Krst	Ø 63		kom	1,00	740,71	740,71
Kratka redukcija	Ø 315x280		kom	2,00	8.943,24	17.886,48
Kratka redukcija	Ø 315x250		kom	3,00	8.943,24	26.829,72
Kratka redukcija	Ø 315x225		kom	4,00	8.943,24	35.772,96
Kratka redukcija	Ø 315x200		kom	1,00	8.943,24	8.943,24
Kratka redukcija	Ø 280x250		kom	4,00	8.227,96	32.911,84
Kratka redukcija	Ø 250x200		kom	2,00	6.909,93	13.819,86
Kratka redukcija	Ø 225x200		kom	12,00	4.760,91	57.130,92
Kratka redukcija	Ø 225x160		kom	4,00	4.760,91	19.043,64
Kratka redukcija	Ø 200x110		kom	2,00	3.351,33	6.702,66
Kratka redukcija	Ø 160x110		kom	9,00	1.964,64	17.681,76
Kratka redukcija	Ø 110x90		kom	18,00	740,71	13.332,78
Kratka redukcija	Ø 90x75		kom	8,00	417,09	3.336,72
Kratka redukcija	Ø 90x63		kom	8,00	417,09	3.336,72
Kratka redukcija	Ø 90x50		kom	16,00	417,09	6.673,44
Kratka redukcija	Ø 75x63		kom	8,00	204,73	1.637,84
Kratka redukcija	Ø 75x50		kom	8,00	204,73	1.637,84
Kratka redukcija	Ø 63x50		kom	173,00	131,61	22.768,53
Kratka redukcija	Ø 50x40		kom	3,00	82,66	247,98
Duga redukcija	Ø 225-200x160		kom	3,00	2.720,93	8.162,79
Duga redukcija	Ø 200-115x140		kom	3,00	2.778,15	8.334,45
Duga redukcija	Ø 140-125x110		kom	1,00	1.318,02	1.318,02
Duga redukcija	Ø 110- 90x75		kom	3,00	856,43	2.569,29
Duga redukcija	Ø 110- 90x63		kom	2,00	856,43	1.712,86

Holenderski spoj	Ø 75x2 1/2"UN	kom	1,00	2.636,69	2.636,69
Holenderski spoj	Ø 63x2"SN	kom	3,00	740,71	2.222,13
Holenderski spoj	Ø 63x2"UN	kom	3,00	694,30	2.082,90
Holenderski spoj	Ø 40x1 1/4"SN	kom	3,00	440,61	1.321,83
Holenderski spoj	Ø 32x1"UN	kom	2,00	462,87	925,74
Prirubnica	Ø 315	kom	6,00	7.464,99	44.789,94
Prirubnica	Ø 250	kom	33,00	4.274,52	141.059,16
Prirubnica	Ø 225	kom	24,00	2.681,83	64.363,92
Prirubnica	Ø 160	kom	5,00	1.503,68	7.518,40
Prirubnica	Ø 140	kom	5,00	1.365,08	6.825,40
Prirubnica	Ø 110	kom	17,00	1.040,81	17.693,77
Prirubnica	Ø 90	kom	4,00	786,49	3.145,96
Prirubnica	Ø 75	kom	1,00	694,30	694,30
Prirubnica	Ø 63	kom	2,00	533,44	1.066,88
Prirubnica	Ø 50	kom	3,00	462,87	1.388,61
Naglavak ventila	Ø 315	kom	6,00	7.947,57	47.685,42
Naglavak ventila	Ø 250	kom	33,00	6.632,09	218.858,97
Naglavak ventila	Ø 225	kom	24,00	4.137,19	99.292,56
Naglavak ventila	Ø 160	kom	5,00	1.780,26	8.901,30
Naglavak ventila	Ø 140	kom	5,00	1.503,04	7.515,20
Naglavak ventila	Ø 110	kom	17,00	1.017,92	17.304,64
Naglavak ventila	Ø 90	kom	4,00	786,49	3.145,96
Naglavak ventila	Ø 75	kom	2,00	371,94	743,88
Naglavak ventila	Ø 63	kom	2,00	301,38	602,76
Naglavak ventila	Ø 50	kom	3,00	167,22	501,66
Zaptivač EPDM	Ø 315	kom	6,00	694,30	4.165,80
Zaptivač EPDM	Ø 250	kom	33,00	556,33	18.358,89
Zaptivač EPDM	Ø 225	kom	24,00	487,66	11.703,84
Zaptivač EPDM	Ø 160	kom	5,00	279,12	1.395,60
Zaptivač EPDM	Ø 140	kom	5,00	208,54	1.042,70

Zaptivač EPDM	Ø 110		kom	17,00	175,48	2.983,16
Zaptivač EPDM	Ø 90		kom	4,00	100,46	401,84
Zaptivač EPDM	Ø 75		kom	2,00	94,10	188,20
Zaptivač EPDM	Ø 63		kom	2,00	60,40	120,80
Zaptivač EPDM	Ø 50		kom	3,00	47,69	143,07
Kuglasti ventil	Ø 90		kom	5,00	8.370,38	41.851,90
Kuglasti ventil	Ø 63		kom	7,00	1.497,96	10.485,72
Kuglasti ventil	Ø 50		kom	6,00	1.218,84	7.313,04
Kuglasti ventil	Ø 32		kom	1,00	738,81	738,81
Kuglasti ventil	Ø 20		kom	3,00	538,53	1.615,59
Leptir ventil	Ø 315		kom	3,00	46.921,80	140.765,40
Leptir ventil	Ø 250		kom	15,00	32.380,93	485.713,95
Leptir ventil	Ø 225		kom	6,00	11.394,27	68.365,62

Leptir ventil	Ø 160	kom	1,00	8.483,55	8.483,55
Leptir ventil	Ø 140	kom	1,00	7.246,27	7.246,27
Leptir ventil	Ø 110	kom	10,00	5.689,82	56.898,20
Nepovratna klapna	Ø 225	kom	3,00	21.342,71	64.028,13
Nepovratna klapna	Ø 110	kom	3,00	7.057,44	21.172,32
Nepovratni ventil	Ø 32	kom	1,00	1.937,93	1.937,93
Dvodavno sedlo	Ø 315x4"UN	kom	2,00	10.830,95	21.661,90
Dvodavno sedlo	Ø 315x3"UN	kom	1,00	10.830,95	10.830,95
Dvodavno sedlo	Ø 315x5/4"UN	kom	3,00	10.434,84	31.304,52
Dvodavno sedlo	Ø 225x2"UN	kom	3,00	7.047,27	21.141,81
adapter	Ø 90x3"SN	kom	3,00	1.342,19	4.026,57
adapter	Ø 63/75-2"SN	kom	3,00	417,09	1.251,27
Linjski filter	Ø 32	kom	1,00	1.783,43	1.783,43
Čep kalota	Ø 63	kom	107,00	202,82	21.701,74
Čep kalota	Ø 110	kom	4,00	780,13	3.120,52
Čep kalota	Ø 50	kom	2,00	141,79	283,58
Adapter creva( jelkica)	Ø 32	kom	3,00	135,42	406,26
Termomanometar-verikalni, radijalni priključak	Ø 63x1/2", 0-4	kom	2,00	1.271,61	2.543,22
Materijal za oslanjanje, fiksiranje, spajanje armatura, lepljenje cevovoda - uzeti 20% od cevi, fittinga i armatura		paušalno		4.937.366,74	987.473,35
<b>SVEGA G:</b>					<b>6.635.785,25</b>
<b>D) CEVI, FITINZI, PVC KANALIZACIONI, PN 5</b>					
Komplet cevi i fittinga od kanalizacionog PVC-a za PN 5					

PVC kanalizaciona cev	Ø 200x5m	kom	6,00	2.395,68	14.374,08
PVC kanalizaciona cev	Ø 200x1m	kom	12,00	563,69	6.764,28
PVC kanalizaciona cev	Ø 200x0.5m	kom	6,00	307,28	1.843,68
Koleno 87.5°	Ø 200	kom	6,00	3.984,67	23.908,02
Koleno 45°	Ø 200	kom	24,00	3.984,67	95.632,08
Materijal za oslanjanje i fiksiranje cevovoda - uzeti 20% od cevi i fittinga			paušalno	142.522,14	28.504,43
<b>SVEGA D:</b>					<b>171.026,57</b>
<b>Đ) HEMIKA LIJE</b>					
1. FLOKULANT					
35kg		kom	8,00	2.513,61	20.108,88
2. ALGICID					
10 L		kom	15,00	2.062,45	30.936,75
3. pH KOREKTOR					
35kg		kom	16,00	2.900,32	46.405,12
4. NaOCL					
35kg		kom	30,00	2.578,06	77.341,80
<b>SVEGA Đ:</b>					<b>174.792,55</b>
<b>E) OPREMA ZA TAKMIČENJA</b>					
1. LINJSKI PLOVCI/					
prečnik: 150mm FINA		kom	11,00	35.059,04	385.649,44
Dužina: 25 m					

2.	INDIKATOR POGREŠNOG STARTA	set	1,00	69.924,34	69.924,34
	Dva stuba visine 1.8m od AISI 316 sa kanapom i plovcima				

3.	INDIKATOR LEĐNOG PLIVANJA zastavicama	set	1,00	114.695,97	114.695,97
5.	ANKER RAVNI Prečnik : Ø43 Materijal: AISI 316	kom	48,00	8.120,89	389.802,72
7.	ANKER KOSI Prečnik : Ø48 Materijal: AISI 316	kom	6,00	8.636,50	51.819,00
8.	STARTNA PLATFORMA SA ANKERIMA I OZNAKAMA Dimenzije :500h500mm, visina 700mm Materijal: AISI 304	kom	10,00	107.430,09	1.074.300,90
9.	DRŽAČ LINIJSKIH PLOVAKA Prečnik : Ø43 Materijal: AISI 316	kom	28,00	4.189,35	117.301,80
10.	PANELI ZA OKRET SA DRŽAČIMA I ANKERIMA Širina : 2.5m Materijal: AISI 316	kom	20,00	189.742,84	3.794.856,80
11.	UREĐAJ ZA VATERPOLO LOPTU Uključuje jedan centralni nosač, plutajući držač lopte i SVEGA E:	set	1,00	43.311,41	43.311,41
	SVEGA A+B+V+G+D+D+E				6.041.662,38
	Ukupno oprema(€):				23.824.926,95
	Montaža opreme(€):		4.622.796,36	100%	4.622.796,36
	Pripremni i završni radovi(€) :		462.279,64	100%	462.279,64





## **PRIPREMNI I ZAVRŠNI RADOVI**

Pripremni i završni radovi obuhvataju formiranje gradilišta, dopremu opreme, alata i materijala za izvođenje radova, građevinske radove na obeležavanju i formiranju otvora i prodora, upotrebu transportnih sredstava i dizalica na gradilištu, vraćanje alata

Ovi radovi obuhvataju i nabavku sitnog potrošnog materijala potrebnog za montažu :

Lim, kiseonik, elektrode, lepak, odmašćivač, savrtnji, navrtke, priрубnice, zaptivači itd..

Ispitivanje kompletne cevovodne instalacije, hidro proba, prema propisima, za njihovo izvođenje. Puštanje u probni rad u prisustvu ovlašćenog lica.

Izrada projekta izvedenog objekta sa protokolima ispitivanja i primopredaja radova  
Isporuka kompletne atestne dokumentacije sa uputstvima za rad i održavanje opreme i instalacija. Čišćenje i uređenje gradilišta. Izvođač je dužan da uradi dokumentaciju izvedenog stanja.

(

(

r.b.	Pozicija	jed. mere	Količina	Jedinična cena	Ukupno cena
<b>A) OPREMA ZA FILTRACIJU BAZENSKJE VODE</b>					
1.	<b>PESČANI VIŠESLOJNI FILTER</b> <b>"ALEX COMPANY", Srbija</b> <b>PEŠČANI VIŠESLOJNI FILTER DIN19605/19643 SA DIZNAMA</b> Materijal: fiberglas ojačan sa laminatnim poliesterom Visina ispušne: 1200 mm Brzina filtracije: 30 m/h Protok: 76 m³/h Dimenzije filtera: Ø1800 H= 2680mm Priključak za armaturu: DN 200, Ø225 Radni pritisak: 2,5 bara Ispitni pritisak: 3,75 bara Filterska ispušna :	kom	2,00	591.987,06	1.183.974,12
	Materijal: kvarcni pesak Granulacija: 1-2 mm	kg	800,00	14,18	11.344,00
	Materijal: kvarcni pesak Granulacija: 2-3,15 mm	kg	1.000,00	14,18	14.180,00
	Materijal: kvarcni pesak Granulacija: 0.4-0.8mm	kg	2.800,00	14,18	39.704,00
	Materijal: hidroantracit Granulacija: 0.6-1.6 mm	kg	2.550,00	128,90	328.695,00
	Manometarski panel sa slavinicama za uzorkovanje	kom	2,00	18.866,24	37.732,48
	Vazdušni ventil 2"	kom	2,00	8.707,23	17.414,46

2.	FILTRACIONA PUMPA SA PREDFILTEROM						
	Tip: UNIBAD 100-271/0754X, Herborner, ili ekvivalentno						
	Materijal pumpe: Metalno kućište. INOX - lopatično kolo						
	Snaga: 7.5kW, 400 V, 3~						
	Protok: 76m³/h						
	Napor: 13.5 m VS						
	Broj obrtaja: 1500						
	Prečnik na usisu: DN150						
	Prečnik na potisu: DN125						
	Materijal filtera: prohrom						
	Izvedba: vertikalna		kom		2,00	430.528,31	
						861.056,62	
3.	MERAČ PROTOKA SA BLENDOM						
	Tip: F0N4, Behncke, ili ekvivalentno						
	Merni opseg: 50-250m³/h						
	Materijal: PVC,PP						
	Nazivni prečnik: DN 150		kom		2,00	86.210,33	
						172.420,66	
4.	MLAZNICA PODNA						
	Materijal: ABS						
	Podesiv protok, 2"		kom		32,00	458,25	
						14.664,00	
5.	MLAZNICA USISIVAČA						
	Materijal: ABS						
	Priključak: 2"		kom		2,00	375,11	
						750,22	
6.	MLAZNICA UZORKOVANJA						
	Materijal: ABS						
	Priključak: 2"		kom		2,00	487,64	
						975,28	
7.	PODNI SLIVNIK						
	Dimenzije: 300 x 300 mm , priključak φ110,						
	Materijal : AISI 316		kom		1,00	14.437,14	
						14.437,14	
8.	MERDEVINE SA RUKOHVATIMA I ANKERIMA						

	Materijal : AISI 316 Broj stepenika: 2	kom	4,00	32.766,63	131.066,52
9.	<b>ELEKTROMAGNETNI VENTIL</b> Normalno zatvoren , 220V Materijal: metal Nazivni prečnik: $\varnothing 2 \frac{1}{2}$ "	kom	1,00	27.791,49	27.791,49
10.	<b>NIVOSONDE</b> Set od 5 nivosondi sa nivostatima	set	1,00	20.495,58	20.495,58
11.	<b>ELEKTROKOMANDNI ORMAR I ELEKTROINSTALACIJE</b> Elektrokomandni orman od čeličnog plastificiranog lima u IP 55 zaštiti , sa odgovarajućom diferencijalnom zaštitom i kompletom elektroinstalacija za povezivanje sa potrošačima	kom	1,00	348.038,12	348.038,12
12.	<b>NISKOPRITISNI BEZULJNI KOMPRESOR</b> Tip: HSC - 0315-2ST551-7, HPE , ili ekvivalentno komplet sa filterom, prigušivačem i odušnim ventilom Snaga: 5.5 kW, 400 V Protok: 150m³/h Napor: 350 mbar Priključak: 2 "	kom	1,00	154.812,51	154.812,51
13.	<b>IZMENJIVAČ TOPLOTE</b> Tip: Euro Heat J250-040 Kompletno sa trokrakim ventilom VXF 40.40-16, temperaturnom Materijali ploča Č.4580 i Č.4576, zaprtivač EPDM Toplotna snaga: 108 kW Ulazna/izlazna temperatura na primaru: 60-40 °C Ulazna/izlazna temperatura na sekundaru: 10-28 °C Priključak: $\varnothing 5/4$	kom	1,00	871,14	871,14
<b>SVEGA A:</b>					3.380.423,34

B) OPREMA ZA ODRŽAVANJE BAZENA				
1.	REŠETKE PRELIVNOG KANALA			
	Materijal: ABS			
	Rebra rešetke paralelna ivici bazena	m	68,00	2.192,64
	Dimenzije: 245x24mm			149.099,52
2.	UGAONI PROFILI ZA REŠETKE PRELIVNOG KANALA			
	Materijal: ABS			
	Dimenzije: 24x37mm	m	136,00	535,98
3.	UGAONI KRAJNJI ELEMENT PRELIVNOG KANALA			
	Materijal: ABS			
	Dimenzije: 245x24mm,	kom	4,00	1.707,71
	SVEGA B:			228.823,64
V) HEMIJSKI TRETMAN VODE				
1.	PUMPA CIRKULACIONA (ZA UZORKOVANJE VODE IZ BAZENA)			
	Tip: JP6, Grundfos, ili ekvivalentno			
	Snaga: 0,92 kW, 220 V			
	Protok: 1 m³/h	kom	1,00	36.737,36
	Napor: 42 m			
2.	UV DEZINFEKCIJA			
	Tip: Bewades MQ 4000 , BWT, ili ekvivalentno			
	Kapacitet: 150 m3/h			
	El. snaga uređaja: 4.05 kW			
	Radni vek lampi : 8000 sati	kom	1,00	1.232.014,98
	Zračenje: 600J/m², pri T100= 70%			
	Nazivni prečnik: DN 200			

3.	Evoqua Control System PCS plus; C12/pH/ORP					
	Uređaj za merenje parametara vode i kontrolu doziranja sredstva za pH korekciju i hlornog sredstva za dezinfekciju. Komplet sa sondama, sredstvima za kalibraciju, diznama i cevovodima. Merenje slobodnog hlora, redoksa, pH vrednosti i temperature. Dozima motorno-membranska pumpa, za doziranje NaOCl, Dozima motorno-membranska pumpa, za doziranje pH korektora,		set	1,00	230.736,38	230.736,38
		set				76.656,04
		set				55.472,12
6.	DOZIR PUMPA MEMBRANSKA ZA ALGICID					
	Dozima motorno-membranska pumpa, za doziranje algicida, Grundfos DDC 6-10 A-PP/E/C-F31U2U2FG , Q= 2.6 l/h , 7bar , usisna visina 6m, komplet sa usisno-nepovratnom armaturom sa signalizacijom nivoa, injekcionim ventilom i pripadajućim cevovodom I zidnim nosacem	set	1,00	55.472,12	55.472,12	
7.	DOZIR PUMPA MEMBRANSKA ZA FLOKULANT					
	Dozima motorno-membranska pumpa, za doziranje flokulanta, Grundfos DDC 6-10 A-PP/E/C-F31U2U2FG , Q= 2.6 l/h , 7bar , usisna visina 6m, komplet sa usisno-nepovratnom armaturom sa signalizacijom nivoa, injekcionim ventilom i pripadajućim cevovodom I zidnim nosacem	set	1,00	55.472,12	55.472,12	
9.	PE POSUDA ZA ALGICID ,NEUTRALIZATOR I FLOKULANT SA RUČNIM MEŠAČEM , TANKVANOM I USISNO NEPOVRATNOM					
	Zapremina 60 l	kom	1,00	22.806,04	22.806,04	
	Zapremina 200 l	kom	2,00	34.138,16	68.276,32	
	Zapremina 500 l	kom	1,00	57.603,14	57.603,14	
SVEGA V:					1.891.246,62	
G)	CEVI , FITINZI I ARMATURE, PVC, PN 10					
	Komplet cevi sa grlom , fittinga i armatura od PVC-a za PN 10 Peraqua ili ekvivalentno -uzeti 30%					
	PVC cev	Ø 200	m	38,70	2.636,68	102.039,52

PVC cev	Ø 160		m	30,85	1.477,61	45.584,27
PVC cev	Ø 140		m	4,40	1.131,73	4.979,61
PVC cev	Ø 90		m	12,40	583,03	7.229,57
PVC cev	Ø 75		m	0,40	406,92	162,77
PVC cev	Ø 63		m	32,01	270,85	8.669,91
PVC cev	Ø 50		m	69,81	169,76	11.850,95
PVC cev	Ø 40		m	0,50	115,08	57,54
PVC cev	Ø 32		m	0,50	84,56	42,28
PVC cev	Ø 20		m	1,35	127,16	171,67
PVC cev providna	Ø 63		m	4,80	4.073,61	19.553,33
Nastavak	Ø 250		kom	0,00	8.480,37	0,00
Nastavak	Ø 225		kom	38,00	5.338,22	202.852,36
Nastavak	Ø 160		kom	30,00	3.051,23	91.536,90
Nastavak	Ø 110		kom	2,00	623,73	1.247,46
Nastavak	Ø 90		kom	5,00	427,26	2.136,30
Nastavak	Ø 75		kom	9,00	189,47	1.705,23
Nastavak	Ø 63		kom	4,00	142,42	569,68
Nastavak	Ø 50		kom	3,00	88,38	265,14
Nastavak	Ø 32		kom	1,00	70,57	70,57
Koleno 90°	Ø 200		kom	10,00	10.075,61	100.756,10
Koleno 90°	Ø 160		kom	22,00	4.391,51	96.613,22
Koleno 90°	Ø 140		kom	6,00	3.420,63	20.523,78
Koleno 90°	Ø 110		kom	3,00	1.287,51	3.862,53
Koleno 90°	Ø 90		kom	6,00	623,73	3.742,38
Koleno 90°	Ø 63		kom	61,00	226,98	13.845,78
Koleno 90°	Ø 50		kom	20,00	103,00	2.060,00
Koleno 90°	Ø 32		kom	4,00	75,03	300,12
Koleno 90°	Ø 20		kom	1,00	50,23	50,23
Koleno 45°	Ø 160		kom	3,00	3.259,14	9.777,42
Koleno 45°	Ø 110		kom	2,00	1.223,29	2.446,58
Koleno 45°	Ø 50		kom	1,00	183,11	183,11



T komad	Ø 200		kom	6,00	11.254,39	67.526,34
T komad	Ø 160		kom	13,00	5.754,67	74.810,71
T komad	Ø 90		kom	7,00	1.213,12	8.491,84
T komad	Ø 75		kom	8,00	827,18	6.617,44
T komad	Ø 63		kom	26,00	345,88	8.992,88
T komad	Ø 50		kom	5,00	230,16	1.150,80
T komad	Ø 32		kom	1,00	119,53	119,53
Kratka redukcija	Ø 200x160		kom	2,00	3.351,33	6.702,66
Kratka redukcija	Ø 200x140		kom	4,00	3.351,33	13.405,32
Kratka redukcija	Ø 140x 90		kom	4,00	1.272,88	5.091,52
Kratka redukcija	Ø 90x75		kom	10,00	417,09	4.170,90
Kratka redukcija	Ø 90x63		kom	3,00	417,09	1.251,27
Kratka redukcija	Ø 75x63		kom	18,00	204,73	3.685,14
Kratka redukcija	Ø 63x50		kom	68,00	131,61	8.949,48
Kratka redukcija	Ø 50x40		kom	4,00	82,65	330,60
Kratka redukcija	Ø 32x20		kom	1,00	66,12	66,12
Duga redukcija	Ø 140-125x110		kom	2,00	0,00	0,00
					1.318,02	2.636,04
Holenderski spoj	Ø 63x2"SN		kom	5,00	740,71	3.703,55
Holenderski spoj	Ø 50x1 1/2"SN		kom		625,63	0,00
Holenderski spoj	Ø 40x1 1/4"SN		kom	3,00	440,61	1.321,83
Holenderski spoj	Ø 32x1"UN		kom	1,00	462,87	462,87
Prirubnica	Ø 160		kom	28,00	1.503,68	42.103,04
Prirubnica	Ø 140		kom	8,00	1.365,07	10.920,56
Prirubnica	Ø 110		kom	2,00	1.040,81	2.081,62
Prirubnica	Ø 75		kom	4,00	694,30	2.777,20
Prirubnica	Ø 50		kom	2,00	462,87	925,74
Naglavak ventila	Ø 160		kom	28,00	1.780,26	49.847,28
Naglavak ventila	Ø 140		kom	8,00	1.503,04	12.024,32

Naglavak ventila	Ø 110		kom	2,00	1.017,92	2.035,84
Naglavak ventila	Ø 75		kom	4,00	371,95	1.487,80
Naglavak ventila	Ø 50		kom	2,00	167,22	334,44
Zaptivač EPDM	Ø 160		kom	28,00	279,12	7.815,36
Zaptivač EPDM	Ø 140		kom	8,00	208,54	1.668,32
Zaptivač EPDM	Ø 110		kom	2,00	175,48	350,96
Zaptivač EPDM	Ø 75		kom	4,00	94,10	376,40
Zaptivač EPDM	Ø 50		kom	2,00	47,69	95,38
Kuglasti ventil	Ø 90		kom	2,00	8.370,38	16.740,76
Kuglasti ventil	Ø 63		kom	7,00	1.497,96	10.485,72
Kuglasti ventil	Ø 50		kom	2,00	1.218,84	2.437,68
Kuglasti ventil	Ø 32		kom	2,00	738,81	1.477,62
Kuglasti ventil	Ø 20		kom	1,00	538,53	538,53
Leptir ventil	Ø 140		kom	2,00	7.246,27	14.492,54
Nepovratna klapna	Ø 140		kom	2,00	12.876,97	25.753,94
Nepovratni ventil	Ø 32		kom	1,00	1.937,93	1.937,93
Dvodelno sedlo	Ø 200x1 1/2"UN		kom	2,00	4.430,93	8.861,86
Dvodelno sedlo	Ø 160x 2"UN		kom	2,00	4.430,93	8.861,86
adapter	Ø50/63-1 1/2"SN		kom	2,00	227,62	455,24
adapter	Ø63/75- 2"SN		kom	2,00	417,09	834,18
Linijski filter	Ø 32		kom	1,00	1.783,43	1.783,43
Čep kalota	Ø 63		kom	35,00	202,82	7.098,70
Čep kalota	Ø 50		kom	4,00	141,78	567,12
Adapter creva( jelkica)	Ø 32		kom	2,00	135,43	270,86

Termomanometar	Ø 63x1/2", 0-4 bara , 0-60°S	kom	2,00	1.271,61	2.543,22
Materijal za oslanjanje, fiksiranje, spajanje armatura, lepljenje cevovoda - uzeti 20% od cevi, fittinga i armatura					191.352,04
<b>SVEGA G:</b>					<b>1.405.710,64</b>
<b>D) CEVI , FITINZI , PVC KANALIZACIONI, PN 5</b>					
Komplet cevi i fittinga od kanalizacionog PVC-a za PN 5					
PVC kanalizaciona cev	Ø 160x1m	kom	12,00	530,05	6.360,60
PVC kanalizaciona cev	Ø 160x0.5m	kom	6,00	317,62	1.905,72
Koleno 87.5°	Ø 160	kom	6,00	527,99	3.167,94
Koleno 45°	Ø 160	kom	24,00	527,99	12.671,76
Materijal za oslanjanje i fiksiranje cevovoda - uzeti 20% od cevi i fittinga				24.106,02	4.821,20
<b>SVEGA D:</b>					<b>28.927,22</b>
<b>Đ) HEMIKA LIJE</b>					
1.	FLOKULANT				
	35kg	kom	4,00	2.513,61	10.054,44
2.	ALGICID				
	10 L	kom	5,00	2.062,45	10.312,25
3.	pH KOREKTOR				
	35kg	kom	6,00	2.900,32	17.401,92
4.	NaOCL				

35kg		kom	15,00	2.578,06	38.670,90
<b>SVEGA Đ:</b>					
					<b>76.439,51</b>
<b>SVEGA A+B+V+G+D+Đ</b>					
					<b>7.011.570,97</b>

<b>Ukupno oprema(€):</b>					<b>7.011.570,97</b>
<b>Montaža opreme(€):</b>			1.350.794,52	100%	<b>1.350.794,52</b>
<b>Pripremni i završni radovi(€) :</b>			135.079,45	100%	<b>135.079,45</b>
<b>UKUPNO OPREMA SA MONTAŽOM (€):</b>					<b>8.497.444,94</b>

## **MONTAŽA**

Prema zbornoj specifikaciji montažu izvesti u skladu sa Opštim tehničkim uslovima montaže. Montaža obuhvata sve radove potrebne za postavljanje kompletne cevovodne instalacije sa mlaznicama, zavrtnje priрубничких i navojnih veza, nabavku materijala, izradu regulacionom i sigurnosnom armaturom koja pripada opremi i cevovodu, u svemu prema projektnoj dokumentaciji.

Za ugradnju koristiti isključivo materijale i elemente za vezu sertifikovanog kvaliteta.

Troškovi montaže uključuju i transport cevovoda i ostalog materijala do mesta ugradnje.

Montažom je obuhvaćen i interni transport u okviru gradilišta, korišćenje skela, dizalica, alata i pribora za postavljanje opreme na pripremljene betonske temelje i ankerisanje.

Uključeni su i svi građevinski radovi na izradi prodora za prolaz cevi, kao i njihovo lepljenje i

## **PRIPREMNI I ZAVRŠNI RADOVI**

Pripremni i završni radovi obuhvataju formiranje gradilišta, dopremu opreme, alata i materijala za izvođenje radova, građevinske radove na obeležavanju i formiranju otvora i prodora,

Ovi radovi obuhvataju i nabavku sitnog potrošnog materijala potrebnog za montažu :

Lim, kiseonik, elektrode, lepak, odmašćivač, savrtnji, navrtke, priрубnice, zaptivači itd...

Ispitivanje kompletne cevovodne instalacije, hidro proba, prema propisima, za njihovo

izvođenje. Puštanje u probni rad u prisustvu ovlašćenog lica.  
Izrada projekta izvedenog objekta sa protokolima ispitivanja i primopredaja radova  
Isporuka kompletne atestne dokumentacije sa uputstvima za rad i održavanje opreme i  
instalacija. Čišćenje i uređenje gradilišta. Izvođač je dužan da uradi dokumentaciju izvedenog



**REKAPITULACIJA:**

Ukupna cena

1. UKUPNO OPREMA SA MONTAŽOM ZA PLIVAČKI BAZEN 28.910.002,95 Din.

2. UKUPNO OPREMA SA MONTAŽOM ZA REKREATIVNI 8.497.444,94 Din.


UKUPNO BAZENSKA TEHNIKA PLIVAČKOG I REKREATIVNOG  
BAZENA SA MONTAŽOM, BEZ PDV -a

37.407.447,89 Din.

(

(



		2016Y035-ПЗИ- Ф1-Е01			
ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ - ФАЗА 1 - ОБЈЕКАТ БАЗЕНА					
пос.	опис радова	ј.м.	кол.	Јединична цена	Укупна цена

#### 4/1 – ПРОЈЕКАТ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИХ ИНСТАЛАЦИЈА ПРЕДМЕР

##### 1 НАПОЈНИ VODOVI, PRIKLJUČAK, GLAVNI I DISTRIBUTIVNI RAZVODNI ORMAR

	NAPOMENA: Napojni vodovi od trafo stanice do KPK ormara i razvodnog distributivnog ormara RP-DB su predmet posebnog projekta.				
01-00	Isporuка i polaganje prazne halogen free cevi o 110 mm od KPK do zelene površine ili trotoara, za kasnije polaganje napojnog voda. Komplet sa krivinama, spojevima.	m	20	221,85	4.437,00
01-02	Isporuка i ugradnja na fasadi objekta kablovske priključne kutije <b>KPK (400A)</b> , tipa EDB-1, prema uslovima elektrodistribucije. Sve komplet povezano, ispitano i pušteno u funkciju sa tri komada NV osigurača i to:				
	KPK - NV 400 / 160 A.	kom.	1	14.184,31	14.184,31
01-03	Isporuка materijala i izrada instalacije napojnog voda od kablovske priključne kutije do glavnog razvodnog ormara kablom odgovarajućeg tipa, komplet sa izradom svih potrebnih veza i instalacionim materijalom. Kabl se delimično postavlja kroz PVC cev u zidu. Sve komplet povezano, ispitano i pušteno u funkciju i to:				
	N2XH 4x95 mm <sup>2</sup> - KPK do GRO	m	18	2.738,42	49.291,56
	Napomena: Stvarnu dužinu kablova izmeriti na licu mesta.				
01-04	Isporuка i polaganje tvrde juvidur cevi fi 110/100 mm postavljene kod glavnog razvodnog ormara komplet sa krivinama i spojnicama. Cevi se postavljaju u zidu.	m	5	284,24	1.421,20
01-05	Isporuка materijala i montaža glavnog razvodnog ormara <b>GRO</b> izrađenog od dva puta dekapiranog lima sa vratima bravom i ključem, obojeni zaštitnom bojom i ofarbani u boju prema zahtevu Investitora i sledećom ugrađenom opremom:				
	1 kom - kompaktни ON-OFF prekidač 250A, 3P, 36kA, proizvodnje Moeller, LZMC2-A250-I, kat.br. 111940 ili sl.				
	1 kom - zaštitni relej diferencijalne struje za pontажu na kompaktни ON-OFF prekidač, sa diferencijalnom strujom reagovanja <b>5A</b> , proizvodnje Moeller, PFR-5, kat.br. 285557 ili sl.				
	3 kom - Strujni reduktori za struje do <b>200A</b> , proizvodnje Moeller, PFR-W-70, kat.br. 285601 ili sl.				
	4 kom. - bakarne sabirnice Cn 15*3 mm				
	1 kom. - zaštitne sabirnice Fe/Zn 25*4 mm				
	3 kom. - automatski osigurač od 63A, klasa C, 1P, 15kA, proizvodnje Moeller, PLHT-C63, kat.br. 247986 ili sl.				
	3 kom. - automatski osigurač od 50A, klasa C, 1P, 15kA, proizvodnje Moeller, PLHT-C50, kat.br. 247985 ili sl.				
	1 kom. - automatski osigurač od 32A, klasa C, 1P, 15kA, proizvodnje Moeller, PLHT-C32, kat.br. 247983 ili sl.				
	3 kom. - automatski osigurač od 25A, klasa C, 1P, 15kA, proizvodnje Moeller, PLHT-C25, kat.br. 247982 ili sl.				
	1 kom. - automatski osigurač od 20A, klasa C, 1P, 15kA, proizvodnje Moeller, PLHT-C20, kat.br. 247981 ili sl.				
	1 kom. - automatski osigurač od 40A, klasa C, 2P, 15kA, proizvodnje Moeller, PLHT-C40/2, kat.br. 248011 ili sl.				

	3 kom. - automatski osigurač od 6A, klasa B, 1P, 6kA, proizvodnje Moeller, PL6-B6/1, kat.br. 286518 ili sl.				
	1 kom. - n.n. automatski osigurač 25 A, 3p+N, 10kA, proizvodnje Moeller, PL7-C25/3N, kat.br. 263997 ili sl.				
	1 kom. - odvodnik prenapona 4p				
	3 kom. - LED signalna lampica zelene boje za montažu na vrata ormara, 230V;				
	1 kom. - LED signalna lampica crvene boje za montažu na vrata ormara, 230V;				
	- ostala prateća oprema i sitan nespecificiran materijal.				
	Sve komplet povezano, ispitano i pušteno u funkciju.	kompl.	1	103.990,53	103.990,53
<b>01-06</b>	Isporučka materijala i montaža distributivnog razvodnog ormara <b>RO-DB</b> izrađenog od dva puta dekapiranog lima sa vratima bravom i ključem, obojeni zaštitnom bojom i ofarbani u boju prema zahtevu Investitora i sledećom ugrađenom opremom:				
	4 kom. - bakarne sabirnice Cn 15*3 mm				
	1 kom. - zaštitne sabirnice Fe/Zn 25*4 mm				
	1 kom. - rastavna letva 250A u kompletu sa topljivim umetcima od 25A tipa NV1, proizvodnje Moeller, NH-SLS-1/250, kat.br. 106212 ili sl.				
	1 kom. - rastavna letva 250A u kompletu sa topljivim umetcima od 40A tipa NV1, proizvodnje Moeller, NH-SLS-1/250, kat.br. 106212 ili sl.				
	1 kom. - rastavna letva 250A u kompletu sa topljivim umetcima od 100A tipa NV1, proizvodnje Moeller, NH-SLS-1/250, kat.br. 106212 ili sl.				
	1 kom. - rastavna letva 250A u kompletu sa topljivim umetcima od 160A tipa NV1, proizvodnje Moeller, NH-SLS-1/250, kat.br. 106212 ili sl.				
	1 kom. - rastavna letva 250A u kompletu sa topljivim umetcima od 200A tipa NV1, proizvodnje Moeller, NH-SLS-1/250, kat.br. 106212 ili sl.				
	1 kom. - n.n. automatski osigurač 25 A, 3p+N, 10kA, proizvodnje Moeller, PL7-C25/3N, kat.br. 263997 ili sl.				
	1 kom. - odvodnik prenapona 4p				
	- ostala prateća oprema i sitan nespecificiran materijal.				
	Sve komplet povezano, ispitano i pušteno u funkciju.	kompl.	1	76.259,72	76.259,72
<b>01-07</b>	DOKUMENTACIJA - Isporučka tehničke i atestne dokumentacije za isporučenu opremu i izvedene radove na napojnim vodovima, priključku, mernim i razvodnim ormarima. Isporučka uputstva za korišćenje sistema.				
	Komplet	kpl.	1	13.865,40	13.865,40
	<b>UKUPNO NAPOJNI VODOVI, PRIKLJUČAK, GLAVNI I DISTRIBUTIVNI RAZVODNI ORMAR</b>				<b>263.449,72</b>

## 2 NAPOJNI KABLOVI I RAZVODNI ORMARI

<b>01-08</b>	Isporučka materijala i polaganje napojnih vodova od GRO-a do razvodnih ormara. Kablovi se polažu delimično na PNK regale, a delimično su potopljivi u zidu ispod maltera. Sve komplet povezano, ispitano i pušteno u funkciju i to:				
<b>01-08.1</b>	N2XH 5x10 mm <sup>2</sup> - napajanje razvodnog ormara prizemlja <b>RO-PR</b> ;	m	30	499,15	14.974,50
<b>01-08.2</b>	N2XH 5x10 mm <sup>2</sup> - napajanje razvodnog ormara galerije <b>RO-GA</b> ;	m	46	499,15	22.960,90
<b>01-08.3</b>	N2XH 5x16 mm <sup>2</sup> - trofazni izvod za napajanje razvodnog ormara ventilacije postavljenog na galeriji <b>RO-VK-GA</b> ;	m	48	752,20	36.105,60
<b>01-08.4</b>	N2XH 3x6 mm <sup>2</sup> - napajanje opreme <b>ozvučenja</b> postavljene u RACK ormaru;	m	35	193,42	6.769,70

01-08.5	N2XH 3x4 mm <sup>2</sup> - napajanje <b>RACK</b> ormara;	m	35	147,67	5.168,45
	Napomena: Stvarnu dužinu kablova izmeriti na licu mesta.				
01-09	Isporučka materijala i polaganje napojnih vodova od RO-DB-a do razvodnih ormara. Kablovi se polažu delimično na PNK regale, a delimično su potopljani u zidu ispod maltera. Sve komplet povezano, ispitano i pušteno u funkciju i to:				
01-09.1	N2XH 4x70 mm <sup>2</sup> + N2XH 1x35 mm <sup>2</sup> - napajanje razvodnog ormara bazenske tehnike <b>RO-BT</b>	m	40	2.242,73	89.709,20
01-09.2	N2XH 4x35 mm <sup>2</sup> + N2XH 4x35 mm <sup>2</sup> - napajanje razvodnog ormara ventilacije i klimatizacije u suterenu <b>RO-VK-SU</b>	m	32	1.363,66	43.637,12
01-09.3	N2XH 5x10 mm <sup>2</sup> - napajanje razvodnog ormara suterena <b>RO-SU</b> ;	m	40	499,15	19.966,00
	Napomena: Stvarnu dužinu kablova izmeriti na licu mesta.				
01-10	Isporučka materijala i polaganje napojnih vodova od RO-DA-B-a do agregatske šine u razvodnim ormarima prizemlja i galerije bazena. Kablovi se delimično polažu na PNK regale, a delimično su potopljani u zidu ispod maltera. Sve komplet povezano, ispitano i pušteno u funkciju i to:				
01-10.1	N2XH 3x6 mm <sup>2</sup> - napojni kabl postavljen do <b>RO-PR</b>	m	29	193,42	5.609,18
01-10.2	N2XH 5x1,5 mm <sup>2</sup> - signalni kabl do razvodnog ormara prizemlja <b>RO-PR</b> za signalizaciju rada dizel električnog agregata;	m	29	116,47	3.377,63
01-10.2	N2XH 3x4 mm <sup>2</sup> - napojni kabl postavljen do <b>RO-GA</b>	m	43	147,67	6.349,81
01-10.3	N2XH 5x1,5 mm <sup>2</sup> - signalni kabl do razvodnog ormara prizemlja <b>RO-GA</b> za signalizaciju rada dizel električnog agregata;	m	43	116,47	5.008,21
	Napomena: Stvarnu dužinu kablova izmeriti na licu mesta.				
01-11	Isporučka i montaža perforiranih nosača kablova komplet sa ugaonim elementima, elementima za račvanje, kao i potrebnim priborom pričvršćivanje na plafon ili zid. Nosači kablova su dužine 2m sledećih širina:				
01-11.1	- PNK 50/50	m	40	1.525,19	61.007,60
01-11.2	- PNK 100/50	m	128	1.802,50	230.720,00
01-11.3	- PNK 150/50	m		1.941,16	
01-11.4	- PNK 200/50	m	60	2.149,14	128.948,40
01-12	Izrada vatrootpornih barijera pri prelasku kablova iz jednog požarnog sektora u drugi komplet sa prskanjem kablova sa atestiranom protivpožarnom masom prema detalju isporučioća materijala u dužini od 1 m sa obe strane barijere.	kg	5	1.733,18	8.665,90
01-13	Isporučka materijala i montaža razvodnog ormara u suterenu <b>RO-SU</b> dimenzija 1250x550x250mm izrađenog od dva puta dekapiranog lima sa vratima bravom i ključem, obojeni zaštitnom bojom i ofarbani u boju prema zahtevu Investitora i sledećom ugrađenom opremom:				
	1 kom - kompaktni ON-OFF prekidač 32A, 3P, 36kA, proizvodnje Moeller, LZMC1-A32-I, kat.br. 111890 ili sl.				
	1 kom - zaštitni uređaj diferencijalne struje za montažu na kompaktni ON-OFF prekidač, 4P, <b>160/3A</b> , proizvodnje Moeller, NZM1-4-XFIR, kat.br. 104608 ili sl.				
	4 kom. - bakarne sabirnice Cn 15*3 mm				
	1 kom. - zaštitne sabirnice Fe/Zn 25*4 mm				
	4 kom - automatski osigurač od 6A, klasa B, 1P, 6kA, proizvodnje Moeller, PL6-B6/1, kat.br. 286518 ili sl.				

	9 kom - zaštitni uređaj diferencijalne struje <b>30mA</b> sa prekostrujnom i kratkospojnom zaštitom <b>10A</b> , klasa B, 1P+N, 6kA, proizvodnje Moeller, PFL6-10/1N/B/003, kat.br. 286429 ili sl.				
	7 kom - zaštitni uređaj diferencijalne struje <b>30mA</b> sa prekostrujnom i kratkospojnom zaštitom <b>16A</b> , klasa B, 1P+N, 6kA, proizvodnje Moeller, PFL6-16/1N/B/003, kat.br. 286431 ili sl.				
	4 kom - zaštitni uređaj diferencijalne struje <b>30mA</b> sa prekostrujnom i kratkospojnom zaštitom <b>16A</b> , klasa B, 3P+N, 6kA, proizvodnje Moeller, mRB6-16/3N/B/003-A, kat.br. 120652 ili sl.				
	1 kom. - automatski osigurač od 25A, klasa C, 1P, 6kA, proizvodnje Moeller, PL6-C25/3, kat.br. 286603 ili sl.				
	4 kom. - automatski osigurač od 6A, klasa B, 1P, 6kA, proizvodnje Moeller, PL6-B6/1, kat.br. 286518 ili sl.				
	1 kom. - stepenišni automat sa funkcijom upozorenja pre gašenja, 16A, 230V, proizvodnje Moeller, TLK, kat.br. 101066 ili sl.				
	3 kom. - LED signalna lampica zelene boje za montažu na vrata ormara, 230V;				
	- ostala prateća oprema i sitan nespecificiran materijal.				
	Sve komplet povezano, ispitano i pušteno u funkciju.	kompl.	1	58.927,97	58.927,97
<b>01-14</b>	Isporučka materijala i montaža razvodnog ormara u prizemlja <b>RO-PR</b> dimenzija 1850x(550+550)x250mm izrađenog od dva puta dekapiranog lima sa vratima bravom i ključem, obojeni zaštitnom bojom i ofarbani u boju prema zahtevu Investitora i sledećom ugrađenom opremom:				
	<b>mrežni deo ormara</b>				
	1 kom - kompaktni ON-OFF prekidač 63A, 3P, 36kA, proizvodnje Moeller, LZMC1-A63-I, kat.br. 111893 ili sl.				
	1 kom - zaštitni uređaj diferencijalne struje za montažu na kompaktni ON-OFF prekidač, 4P, <b>160/3A</b> , proizvodnje Moeller, NZM1-4-XFIR, kat.br. 104608 ili sl.				
	8 kom. - bakarne sabirnice Cn 15*3 mm				
	2 kom. - zaštitne sabirnice Fe/Zn 25*4 mm				
	6 kom - automatski osigurač od 6A, klasa B, 1P, 6kA, proizvodnje Moeller, PL6-B6/1, kat.br. 286518 ili sl.				
	27 kom - zaštitni uređaj diferencijalne struje <b>30mA</b> sa prekostrujnom i kratkospojnom zaštitom <b>10A</b> , klasa B, 1P+N, 6kA, proizvodnje Moeller, PFL6-10/1N/B/003, kat.br. 286429 ili sl.				
	25 kom - zaštitni uređaj diferencijalne struje <b>30mA</b> sa prekostrujnom i kratkospojnom zaštitom <b>16A</b> , klasa B, 1P+N, 6kA, proizvodnje Moeller, PFL6-16/1N/B/003, kat.br. 286431 ili sl.				
	1 kom - zaštitni uređaj diferencijalne struje <b>30mA</b> sa prekostrujnom i kratkospojnom zaštitom <b>16A</b> , klasa B, 3P+N, 6kA, proizvodnje Moeller, mRB6-16/3N/B/003-A, kat.br. 120652 ili sl.				
	6 kom. - Instalacioni kontaktor, 20A, sa komandnim naponom 230V, 2NO kontakta, proizvodnje Moeller, Z-R230/SS, kat.br. 265168 ili sl.				
	5 kom. - Instalacioni kontaktor, 20A, sa komandnim naponom 230V, 4NO kontakta, proizvodnje Moeller, Z-R230/4S, kat.br. 265226 ili sl.				
	2 kom. - grebenasti prekidač, H-0-A, 2P, 20A, montaža na vrata ormara, proizvodnje Moeller ili sl.				

	1 kom. - opanak soft za uključenje fasadnog osvetljenja ili sl.				
	1 kom. - pomoćni kontaktor sa komandnim naponom 230V, 50Hz, 4NO kontakta, proizvodnje Moeller ili sl.				
	3 kom. - LED signalna lampica zelene boje za montažu na vrata ormara, 230V;				
	- ostala prateća oprema i sitan nespecificiran materijal.				
	<b>agregatski deo ormara</b>				
	1 kom. - grebenasti prekidač, ON-OFF, 3P, 32A, proizvodnje Moeller, P1-32/IVS, kat.br. 093303 ili sl.				
	1 kom - zaštitni uređaj diferencijalne struje <b>500mA, 40A</b> , 1P+N, 6kA, proizvodnje Moeller, PF6-40/2/05, kat.br. 286499 ili sl.				
	4 kom. - bakarne sabirnice Cn 15*3 mm				
	1 kom. - zaštitne sabirnice Fe/Zn 25*4 mm				
	14 kom - automatski osigurač od 6A, klasa B, 1P, 6kA, proizvodnje Moeller, PL6-B6/1, kat.br. 286518 ili sl.				
	17 kom - zaštitni uređaj diferencijalne struje <b>30mA</b> sa prekostrujnom i kratkospojnom zaštitom <b>10A</b> , klasa B, 1P+N, 6kA, proizvodnje Moeller, PFL6-10/1N/B/003, kat.br. 286429 ili sl.				
	2 kom - zaštitni uređaj diferencijalne struje <b>30mA</b> sa prekostrujnom i kratkospojnom zaštitom <b>16A</b> , klasa B, 1P+N, 6kA, proizvodnje Moeller, PFL6-16/1N/B/003, kat.br. 286431 ili sl.				
	1 kom - automatski osigurač od 6A, klasa C, 1P, 6kA, proizvodnje Moeller, PL6-C6/1, kat.br. 286530 ili sl.				
	1 kom. - automatski osigurač od 10A, klasa C, 2P, 6kA, proizvodnje Moeller, PL6-C10/2 ili sl.				
	12 kom. - Instalacioni kontaktor, 20A, sa komandnim naponom 230V, 2NO kontakta, proizvodnje Moeller, Z-R230/SS, kat.br. 265168 ili sl.				
	12 kom. - grebenasti prekidač, H-0-A, 2P, 20A, montaža na vrata ormara, proizvodnje Moeller ili sl.				
	1 kom. Trafo 230/24 V, 50W, proizvodnje Moeller, STN0.06(230/24), kat.br. 204935 ili sl.				
	12 kom. - pomoćni kontaktor sa komandnim naponom 24V, 50Hz, 2NO kontakta, proizvodnje Moeller ili sl.				
	4 kom. - pomoćni kontaktor sa komandnim naponom 230V, 6A, 50Hz, 2NO+4NC kontakta, proizvodnje Moeller ili sl.				
	1 kom. - LED signalna lampica zelene boje za montažu na vrata ormara, 230V;				
	1 kom. - LED signalna lampica crvene boje za montažu na vrata ormara, 230V;				
	- ostala prateća oprema i sitan nespecificiran materijal.				
	Sve komplet povezano, ispitano i pušteno u funkciju.	kompl.	1	194.115,65	194.115,65
<b>01-15</b>	Isporuka materijala i montaža razvodnog ormara na galeriji <b>RO-GA</b> izrađenog od dva puta dekapiranog lima sa vratima bravom i ključem, obojeni zaštitnom bojom i ofarbani u boju prema zahtevu Investitora i sledećom ugrađenom opremom:				
	<b>mrežni deo ormara</b>				
	1 kom - kompaktni ON-OFF prekidač 32A, 3P, 36kA, proizvodnje Moeller, LZMC1-A32-I, kat.br. 111890 ili sl.				
	1 kom - zaštitni uređaj diferencijalne struje za montažu na kompaktni ON-OFF prekidač, 4P, <b>160/3A</b> , proizvodnje Moeller, NZM1-4-XFIR, kat.br. 104608 ili sl.				

4 kom. - bakarne sabirnice Cn 15*3 mm				
1 kom. - zaštitne sabirnice Fe/Zn 25*4 mm				
4 kom - automatski osigurač od 6A, klasa B, 1P, 6kA, proizvodnje Moeller, PL6-B6/1, kat.br. 286518 ili sl.				
6 kom - zaštitni uređaj diferencijalne struje <b>30mA</b> sa prekostrujnom i kratkospojnom zaštitom <b>10A</b> , klasa B, 1P+N, 6kA, proizvodnje Moeller, PFL6-10/1N/B/003, kat.br. 286429 ili sl.				
18 kom - zaštitni uređaj diferencijalne struje <b>30mA</b> sa prekostrujnom i kratkospojnom zaštitom <b>16A</b> , klasa B, 1P+N, 6kA, proizvodnje Moeller, PFL6-16/1N/B/003, kat.br. 286431 ili sl.				
2 kom - zaštitni uređaj diferencijalne struje <b>30mA</b> sa prekostrujnom i kratkospojnom zaštitom <b>13A</b> , klasa B, 3P+N, 6kA, proizvodnje Moeller, mRB6-13/3N/B/003-A, kat.br. 120651 ili sl.				
1 kom - zaštitni uređaj diferencijalne struje <b>30mA</b> sa prekostrujnom i kratkospojnom zaštitom <b>16A</b> , klasa B, 3P+N, 6kA, proizvodnje Moeller, mRB6-16/3N/B/003-A, kat.br. 120652 ili sl.				
2 kom. - Instalacioni kontaktor, 20A, sa komandnim naponom 230V, 4NO kontakta, proizvodnje Moeller, Z-R230/4S, kat.br. 265226 ili sl.				
3 kom. - LED signalna lampica zelene boje za montažu na vrata ormara, 230V;				
- ostala prateća oprema i sitan nespecificiran materijal.				
<b>agregatski deo ormara</b>				
1 kom. - grebenasti prekidač, ON-OFF, 3P, 25A, proizvodnje Moeller, P1-25/IVS, kat.br. 052962 ili sl.				
1 kom - zaštitni uređaj diferencijalne struje <b>500mA, 40A</b> , 1P+N, 6kA, proizvodnje Moeller, PF6-40/2/05, kat.br. 286499 ili sl.				
4 kom. - bakarne sabirnice Cn 15*3 mm				
1 kom. - zaštitne sabirnice Fe/Zn 25*4 mm				
3 kom - automatski osigurač od 6A, klasa B, 1P, 6kA, proizvodnje Moeller, PL6-B6/1, kat.br. 286518 ili sl.				
3 kom - zaštitni uređaj diferencijalne struje <b>30mA</b> sa prekostrujnom i kratkospojnom zaštitom <b>10A</b> , klasa B, 1P+N, 6kA, proizvodnje Moeller, PFL6-10/1N/B/003, kat.br. 286429 ili sl.				
1 kom - automatski osigurač od 6A, klasa C, 1P, 6kA, proizvodnje Moeller, PL6-C6/1, kat.br. 286530 ili sl.				
1 kom. - automatski osigurač od 10A, klasa C, 2P, 6kA, proizvodnje Moeller, PL6-C10/2 ili sl.				
2 kom. - Instalacioni kontaktor, 20A, sa komandnim naponom 230V, 2NO kontakta, proizvodnje Moeller, Z-R230/SS, kat.br. 265168 ili sl.				
1 kom. Trafo 230/24 V, 50W, proizvodnje Moeller, STN0.06(230/24), kat.br. 204935 ili sl.				
2 kom. - pomoćni kontaktor sa komandnim naponom 24V, 50Hz, 2NO kontakta, proizvodnje Moeller ili sl.				
1 kom. - LED signalna lampica zelene boje za montažu na vrata ormara, 230V;				
1 kom. - LED signalna lampica crvene boje za montažu na vrata ormara, 230V;				
- ostala prateća oprema i sitan nespecificiran materijal.				
Sve komplet povezano, ispitano i pušteno u funkciju.	kompl.	1	83.192,42	83.192,42

9	Isporuca materijala i montaža razvodnog ormara dizel agregata bazena <b>RO-DA-B</b> izrađenog od dva puta dekapiranog lima sa vratima bravom i ključem, obojeni zaštitnom bojom i ofarbani u boju prema zahtevu Investitora i sledećom ugrađenom opremom:				
	1 kom - kompaktni ON-OFF prekidač 63A, 3P, 36kA, proizvodnje Moeller, LZMC1-A63-I, kat.br. 111893 ili sl.				
	1 kom - zaštitni uređaj diferencijalne struje za montažu na kompaktni ON-OFF prekidač, 4P, <b>160/3A</b> , proizvodnje Moeller, NZM1-4-XFIR, kat.br. 104608 ili sl.				
	4 kom. - bakarne sabirnice Cn 15*3 mm				
	1 kom. - zaštitne sabirnice Fe/Zn 25*4 mm				
	2 kom - automatski osigurač od 20A, klasa C, 1P, 6kA, proizvodnje Moeller, PL6-C20/1, kat.br. 286534 ili sl.				
	1 kom - automatski osigurač od 25A, klasa C, 1P, 6kA, proizvodnje Moeller, PL6-C25/1, kat.br. 286535 ili sl.				
	3 kom - zaštitni uređaj diferencijalne struje <b>500mA, 40A</b> , 1P+N, 6kA, proizvodnje Moeller, PF6-40/2/05, kat.br. 286499 ili sl.				
	2 kom - automatski osigurač od 6A, klasa B, 1P, 6kA, proizvodnje Moeller, PL6-B6/1, kat.br. 286518 ili sl.				
	1 kom. - pomoćni kontaktor sa komandnim naponom 230V, 50Hz, 4NO kontakta, proizvodnje Moeller ili sl.				
	1 kom. - LED signalna lampica zelene boje za montažu na vrata ormara, 230V;				
	1 kom. - LED signalna lampica crvene boje za montažu na vrata ormara, 230V;				
	- ostala prateća oprema i sitan nespecificiran materijal.				
	Sve komplet povezano, ispitano i pušteno u funkciju.	kompl.	1	45.062,56	45.062,56
01-16	DOKUMENTACIJA - Isporuca tehničke i atestne dokumentacije za isporučenu opremu i izvedene radove na napojnim kablovima i razvodnim ormarima. Isporuca uputstva za korišćenje sistema.				
	Komplet	kpl.	1	13.865,40	13.865,40
	<b>UKUPNO NAPOJNI KABLOVI I RAZVODNI ORMARI</b>				<b>1.084.142,20</b>

### 3 **INSTALACIJA OSVETLJENJA**

01-17	Isporuca materijala i postavljanje kompletnih rasvetnih tela sa izvorima svetlosti i priborom i to:				
01-17.1	<b>TIP S1</b> - Nadgradna fluo svetiljka sa izvorima svetlosti 2x36W, IP65 u teh. prostorijama, tipa 3F Linda, proizvodnje Petridis, kat.br. 511123 ili sl.	kom	5	3.050,39	15.251,95
01-17.2	<b>TIP S2</b> - Nadgradna fluo svetiljka sa izvorima svetlosti 1x36W, IP65 u teh. prostorijama, tipa 3F Linda, proizvodnje Petridis, kat.br. 511113 ili sl.	kom	3	2.842,41	8.527,23
01-17.3	<b>TIP S3</b> - Ugradna svetiljka sa fluo izvorom svetlosti snage 2x35W u kancelarijama, tipa STREAMLIGHT Louvre T16, proizvodnje Petridis, kat.br. 91949 ili sl.	kom	10	2.634,43	26.344,30
01-17.4	<b>TIP S4</b> - Ugradna svetiljka sa comp.fluo izvorom svetlosti u ulaznom holu i hodniku, 2x26W, tipa LUNA FLUO SB, proizvodnje Petridis, kat.br. 43173 ili sl.	kom	17	2.773,08	47.142,36
01-17.5	<b>TIP S5</b> - Nadgradna svetiljka sa comp.fluo izvorom svetlosti u ulaznom holu i hodniku, 2x26W, tipa TUBO 220 FLUO TR 2x26W TC-D/G24d-3 or TC-DEL/G24q-3, proizvodnje Petridis, kat.br. 48783 ili sl.	kom	40	2.981,06	119.242,40
01-17.6	<b>TIP S6</b> - Ugradna svetiljka sa comp.fluo izvorom svetlosti u toaletu i tuševima, 2x26W, IP43, tipa LUNA FLUO TRD, proizvodnje Petridis, kat.br. 43073 ili sl.	kom	24	2.703,75	64.890,00



01-17.7	<b>TIP S7</b> - Ugradna svetiljka sa comp.fluo izvorom svetlosti u toaletu i tuševima, 2x26W, IP65, tipa LUNA FLUO TRD, proizvodnje Petridis ili sl.	kom	12	2.703,75	32.445,00
01-17.8	<b>TIP S8</b> - Ugradna svetiljka sa fluo izvorom svetlosti snage 2x14W u garderoberima, tipa LSP 322x14W T16, proizvodnje Petridis, kat.br. 319183 ili sl.	kom	29	2.911,73	84.440,17
01-17.9	<b>TIP S9</b> - Nadgradna svetiljka iznad ulaznih vrata na fasadi objekta, IP54	kom	8	2.773,08	22.184,64
01-17.10	<b>TIP S10</b> - Nadgradna dekorativna svetiljka iznad stepeništa IP20	kom	4	2.426,45	9.705,80
01-17.11	<b>TIP S11</b> - Visilica sa fluo izvorima svetlosti postavljena u restoranu, tipa SLOTLIGHT 2x35W T16, proizvodnje Petridis, kat.br. 90149 ili sl.	kom	40	3.327,70	133.108,00
01-17.12	<b>TIP S12</b> - Nadgradna bočna svetiljka IP54 iznad tehničkog stepeništa i u lift oknu	kom	4	2.495,77	9.983,08
01-17.13	<b>TIP S13</b> - Nadgradna LED svetiljka, IP65 u teh. prostorijama, tipa Kft. M15/113 - 771 1200mm Osram Prevaed Value 2 buraval LEDes, proizvodnje IBV Hungaria ili sl.	kom	44	3.189,04	140.317,76
01-17.14	<b>TIP SB</b> - Reflektor sa LED izvorom svetlosti 180W, 25000lm, IP65, tipa BY471P A50 G, proizvodnje Philips ili sl.	kom		3.812,99	
01-17.15	<b>TIP P</b> -Protivpanična svetiljka sa fluo cevi od 8 W, 230V sopstvene autonomije 3h, sa oznakom pravca za evakuaciju ljudi.	kom	21	2.218,46	46.587,36
01-17.16	<b>TIP P</b> -Protivpanična svetiljka sa fluo cevi od 8 W, 230V sopstvene autonomije 3h, sa oznakom izlaza za evakuaciju ljudi.	kom	17	2.218,46	37.713,82
01-18	<b>Prekidači</b> Isporuka i montaža instalacionog materijala modularnog tipa Mosaic, proizvođača Legrand ili sl. komplet sa instalacionim doznama, nosačima, maskama i pratećim priborom u belo boji. Stepen zaštite IP20 i IP44.				
01-18.1	<b>Blok B6</b>				
	1 kom. - dozna elemenata za 6 modula, ugradnja u zid (šuplji zid), program Mosaic, kat.br. 80103 ili sl.				
	1 kom. - nosač elemenata za 6 modula, program Mosaic, kat.br. 80216 ili sl.				
	1 kom. - okvir 6 modula, bela boja, program Mosaic, kat.br. 78816 ili sl.				
	5 kom. - jednopolni prekidač 1M, 10A, 230V, bela boja, program Mosaic, kat.br. 77000 ili sl.				
	1 kom. - slepa maska 1M, 10A, 230V, bela boja, program Mosaic, kat.br. 77070 ili sl.				
	Komplet sa ugradnjom i povezivanjem.	kpl.	1	2.106,85	2.106,85
01-18.2	<b>Blok B7</b>				
	1 kom. - dozna elemenata za 2 modula, ugradnja u zid (šuplji zid), program Mosaic, kat.br. 80101 ili sl.				
	1 kom. - nosač elemenata za 2 modula, program Mosaic, kat.br. 80251 ili sl.				
	1 kom. - okvir 2 modula, bela boja, program Mosaic, kat.br. 78802 ili sl.				
	2 kom. - jednopolni prekidač 1M, 10A, 230V, bela boja, program Mosaic, kat.br. 77000 ili sl.				
	Komplet sa ugradnjom i povezivanjem.	kpl.	3	618,40	1.855,20
01-18.3	<b>Blok B8 sa indikacijom uključenosti</b>				
	1 kom. - dozna elemenata za 3 modula, ugradnja u zid (šuplji zid), program Mosaic, kat.br. 80041 ili sl.				
	1 kom. - nosač elemenata za 3 modula, program Mosaic, kat.br. 80259 ili sl.				



	1 kom. - okvir 3 modula, bela boja, program Mosaic, kat.br. 78803 ili sl.				
	3 kom. - jednopolni prekidač 1M sa indikacijom, 10A, 230V, bela boja, program Mosaic, kat.br. 77002 ili sl.				
	Komplet sa ugradnjom i povezivanjem.	kpl.	1	2.269,07	2.269,07
<b>01-18.4</b>	<b>jednopolni prekidač</b>				
	1 kom. - dozna elemenata za 2 modula, ugradnja u zid (šuplji zid), program Mosaic, kat.br. 80101 ili sl.				
	1 kom. - nosač elemenata za 2 modula, program Mosaic, kat.br. 80251 ili sl.				
	1 kom. - okvir 2 modula, bela boja, program Mosaic, kat.br. 78802 ili sl.				
	1 kom. - jednopolni prekidač 2M, 10A, 230V, bela boja, program Mosaic, kat.br. 77011 ili sl.				
	Komplet sa ugradnjom i povezivanjem.	kpl.	1	696,04	696,04
<b>01-18.5</b>	<b>naizmjeničan prekidač</b>				
	1 kom. - dozna elemenata za 2 modula, ugradnja u zid (šuplji zid), program Mosaic ili sl.				
	1 kom. - nosač elemenata za 2 modula, program Mosaic, kat.br. 80251 ili sl.				
	1 kom. - okvir 2 modula, bela boja, program Mosaic, kat.br. 78802 ili sl.				
	1 kom. - naizmjenični prekidač 2M, 10A, 230V, bela boja, program Mosaic, kat.br. 77011 ili sl.				
	Komplet sa ugradnjom i povezivanjem.	kpl.	2	696,04	1.392,08
<b>01-19</b>	<b>OG prekidači</b> Isporuka i montaža instalacionog materijala, proizvođača Legrand ili sl. Stepen zaštite IP54 (IP55).				
<b>01-19.1</b>	Isporuka i montaža jednopolnog nadgradnog prekidača 10A, 230V, u zaštiti IP55, proizvodnje Legrand, program Plexo, kat. br. 69709 (cena je za jedan artikal) sive boje ili sl.	kom.	6	291,17	1.747,02
<b>01-19.2</b>	Isporuka i montaža duplog jednopolnog nadgradnog prekidača 10A, 230V, u zaštiti IP55, proizvodnje Legrand, program Plexo, kat. br. 69715 (cena je za jedan artikal) sive boje ili sl.	kom.	3	665,54	1.996,62
<b>01-19.3</b>	Isporuka i montaža osvetljenog nadgradnog tastera 10A, 230V, u zaštiti IP55, proizvodnje Legrand, program Plexo, kat. br. 69721 (cena je za jedan artikal) sive boje ili sl.	kom.	2	457,56	915,12
<b>01-20</b>	<b>Razvodne kutije</b> Isporuka i montaža instalacionog materijala.				
<b>01-20.1</b>	Isporuka i postavljanje ugradnih razvodnih kutija fi60mm.	kom.	10	38,13	381,30
<b>01-20.2</b>	Isporuka i postavljanje ugradnih razvodnih kutija fi78mm.	kom.	25	65,86	1.646,50
<b>01-20.3</b>	Isporuka i postavljanje nadgradnih razvodnih kutija 100x100mm.	kom.	10	97,06	970,60
<b>01-20.4</b>	Isporuka i postavljanje nadgradnih razvodnih kutija u bazenskom prostoru za prevezivanje reflektora, IP54	kom.	40	145,59	5.823,60
<b>01-20.5</b>	Isporuka i postavljanje nadgradnih razvodnih kutija, IP54	kom.	65	145,59	9.463,35
<b>01-21</b>	<b>Kablovi</b> Nabavka i postavljanje instalacionih kablova osvetljenja, halogen free i to:				
<b>01-21.1</b>	N2XH 2x1,5mm2	m	90	83,19	7.487,10

01-21.2	N2XH 3x1,5mm2				
		m	1940	92,90	180.226,00
01-21.3	N2XH 3x2,5mm2				
		m	1960	115,78	226.928,80
01-21.4	N2XH 5x1,5mm2				
		m		118,55	
01-22	<b>Gibljiva creva</b> Nabavka i postavljanje gibljivih cevi, halogen free i to:				
01-22.1	gibljiva cev fi16mm, halogen free				
		m	1800	26,34	47.412,00
01-22.2	gibljiva cev fi25mm, halogen free				
		m	150	36,74	5.511,00
01-22.3	gibljiva cev fi32mm, halogen free				
		m		41,60	
01-23	DOKUMENTACIJA - Isporučka tehničke i atestne dokumentacije za isporučenu opremu i izvedene radove na instalaciji osvetljenja. Isporučka uputstva za korišćenje sistema.				
	Komplet.	kpl.	1	13.865,40	13.865,40
	<b>UKUPNO INSTALACIJA OSVETLJENJA</b>				<b>1.310,51</b>

#### 4 INSTALACIJA UTIČNICA, TEHNIČKIH I TERMIČKIH POTROŠAČA

01-24	<b>Priključnice</b> Isporučka i montaža instalacionog materijala modularnog tipa Mosaic, proizvođača Legrand ili sl. komplet sa instalacionim doznama, nosačima, maskama i pratećim priborom u beloj boji. Stepen zaštite IP20 i IP44.				
01-24.1	<b>Blok B1</b>				
	1 kom. - dozna elemenata za 6 modula, ugradnja u zid (šuplji zid), program Mosaic, kat.br. 80103 ili sl.				
	1 kom. - nosač elemenata za 6 modula, program Mosaic, kat.br. 80216 ili sl.				
	1 kom. - okvir 6 modula, bela boja, program Mosaic, kat.br. 78816 ili sl.				
	2 kom. - monofazna priključnica 2M, 16A, 230V, bela boja, program Mosaic, kat.br. 77210 ili sl.				
	- priključnice slabe struje su obrađene projektom telekomunikacionih i signalnih instalacija.				
	Komplet sa ugradnjom i povezivanjem.	kpl.	7	1.518,26	10.627,82
01-24.2	<b>Blok B2</b>				
	1 kom. - dozna elemenata za 6 modula, ugradnja u zid (šuplji zid), program Mosaic, kat.br. 80103 ili sl.				
	1 kom. - nosač elemenata za 6 modula, program Mosaic, kat.br. 80216 ili sl.				
	1 kom. - okvir 6 modula, bela boja, program Mosaic, kat.br. 78816 ili sl.				
	2 kom. - monofazna priključnica 2M, 16A, 230V, bela boja, program Mosaic, kat.br. 77210 ili sl.				
	1 kom. - slepa maska 1M, bela boja, program Mosaic, kat.br. 77070 ili sl.				
	- priključnice slabe struje su obrađene projektom telekomunikacionih i signalnih instalacija.				
	Komplet sa ugradnjom i povezivanjem.	kpl.	7	1.584,12	11.088,84
01-24.3	<b>Blok B3</b>				

	1 kom. - dozna elemenata za 6 modula, ugradnja u zid (šuplji zid), program Mosaic, kat.br. 80103 ili sl.				
	1 kom. - nosač elemenata za 6 modula, program Mosaic, kat.br. 80216 ili sl.				
	1 kom. - okvir 6 modula, bela boja, program Mosaic, kat.br. 78816 ili sl.				
	2 kom. - monofazna priključnica 2M, 16A, 230V, bela boja, program Mosaic, kat.br. 77210 ili sl.				
	- priključnice slabe struje su obrađene projektom telekomunikacionih i signalnih instalacija.				
	Komplet sa ugradnjom i povezivanjem.	kpl.	5	1.518,26	7.591,30
<b>01-24.4</b>	<b>Blok B4</b>				
	1 kom. - dozna elemenata za 4 modula, ugradnja u zid (šuplji zid), program Mosaic, kat.br. 80102 ili sl.				
	1 kom. - nosač elemenata za 4 modula, program Mosaic, kat.br. 80214 ili sl.				
	1 kom. - okvir 4 modula, bela boja, program Mosaic, kat.br. 78814 ili sl.				
	2 kom. - monofazna priključnica 2M, 16A, 230V, bela boja, program Mosaic, kat.br. 77210 ili sl.				
	Komplet sa ugradnjom i povezivanjem.	kpl.	6	1.175,09	7.050,54
<b>01-24.5</b>	<b>Blok B5</b>				
	1 kom. - dozna elemenata za 4 modula, ugradnja u zid (šuplji zid), program Mosaic, kat.br. 80102 ili sl.				
	1 kom. - nosač elemenata za 4 modula, program Mosaic, kat.br. 80214 ili sl.				
	1 kom. - okvir 4 modula, bela boja, program Mosaic, kat.br. 78814 ili sl.				
	2 kom. - monofazna priključnica 2M sa poklopcem, 16A, 230V, bela boja, program Mosaic, kat.br. 77219 ili sl.				
	Komplet sa ugradnjom i povezivanjem.	kpl.	1	1.451,01	1.451,01
<b>01-24.6</b>	<b>monofazna priključnica</b>				
	1 kom. - dozna elemenata za 2 modula, ugradnja u zid (šuplji zid), program Mosaic, kat.br. 80101 ili sl.				
	1 kom. - nosač elemenata za 2 modula, program Mosaic, kat.br. 80251 ili sl.				
	1 kom. - okvir 2 modula, bela boja, program Mosaic, kat.br. 78802 ili sl.				
	2 kom. - monofazna priključnica 2M, 16A, 230V, bela boja, program Mosaic, kat.br. 77210 ili sl.				
	Komplet sa ugradnjom i povezivanjem.	kpl.	19	528,27	10.037,13
<b>01-25</b>	<b>OG priključnice</b> Isporuka i montaža instalacionog materijala, proizvođača Legrand ili sl. Stepen zaštite IP54 (IP55).				
<b>01-25.1</b>	Isporuka i montaža nadgradne monofazne priključnice 16A, 230V, u zaštiti IP54, proizvodnje Legrand, program Plexo, kat. br. 69733 (cena je za jedan artikl) sive boje ili sl.	kom.	16	429,83	6.877,28
<b>01-25.2</b>	Isporuka i montaža nadgradne trofazne priključnice 16A, 400V, u zaštiti IP54	kom.	6	381,30	2.287,80
<b>01-25.3</b>	Isporuka i montaža nadgradne monofazne priključnice 16A, 230V, u zaštiti IP54, za WiFi, proizvodnje Legrand ili sl.	kom.	9	450,63	4.055,67
<b>01-26</b>	<b>Razvodne kutije</b> Isporuka i montaža instalacionog materijala.				

01-26.1	Isporučka i postavljanje ugradnih razvodnih kutija fi78mm.	kom.	25	65,86	1.646,50
01-26.2	Isporučka i postavljanje nadgradnih razvodnih kutija 100x100mm.	kom.	10	97,06	970,60
01-26.3	Isporučka i postavljanje nadgradnih razvodnih kutija, IP54.	kom.	60	145,59	8.735,40
01-27	<b>Kablovi</b> Nabavka i postavljanje instalacionih kablova priključnica, halogen free i to:				
01-27.1	N2XH 3x2,5mm2				
		m	1530	115,78	177.143,40
01-27.2	N2XH 5x2,5mm2				
		m	120	153,91	18.469,20
01-28	<b>Gibljiva creva</b> Nabavka i postavljanje gibljivih cevi, halogen free i to:				
01-28.1	gibljiva cev fi16mm, halogen free				
		m	110	26,34	2.897,40
01-28.2	gibljiva cev fi25mm, halogen free				
		m	850	36,74	31.229,00
01-28.3	gibljiva cev fi32mm, halogen free				
		m		41,60	
01-28.4	gibljiva cev fi36mm, halogen free				
		m		47,14	
01-29	Sitan nespecificirani materijal (gips, tiplovi...)				
	Komplet.	paušalno	1	13.865,40	13.865,40
01-30	<b>PARAPETNI RAZVOD</b> Nabavka i postavljanje parapetnog razvoda proizvodnje Legrand, programa Mosaic dimenzija 50x105mm (parapetni razvod je postavljen u šanku galerije i u garderobama samo tamo gde su postavljene priključnice) i to:				
01-30.1	Baza parapeta tipske dužine 2m za širinu poklopca 85mm, kat.br. 10422 ili sl.	kom.	12	513,02	6.156,24
01-30.2	Poklopac parapeta tipske dužine 2m za širinu poklopca 85mm, kat.br. 10522 ili sl.	kom.		233,63	
01-30.3	Držać kablova, kat.br. 10682 ili sl.	kom.		57,54	
01-30.4	Spojn timer baze parapeta, kat.br. 10692 ili sl.	kom.		94,28	
01-30.5	Spojn timer poklopca, kat.br. 10802 ili sl.	kom.		143,51	
01-30.6	Krajnja kapa, kat.br. 10702 ili sl.	kom.		154,60	
01-30.7	Unutrašnji ugao, kat.br. 10602 ili sl.	kom.		416,66	
01-30.8	L elemenat, kat.br. 10785 ili sl.	kom.		999,00	
01-30.9	T elemenat za širinu 80mm, kat.br. 10735 ili sl.	kom.		1.084,97	
01-30.10	Nosač mehanizma za 2 modula, kat.br. 10992 ili sl.	kom.		163,61	
01-30.11	Nosač mehanizma za 6 modula, kat.br. 10996 ili sl.	kom.		470,73	
01-30.12	Monofazna priključnica 2M, 16A, 230V, bela boja, program Mosaic, kat.br. 77210 ili sl.	kom.		242,64	
01-31	<b>DOKUMENTACIJA</b> - Isporučka tehničke i atestne dokumentacije za isporučenu opremu i izvedene radove na instalaciji utičnica, tehničkih i termičkih potrošača. Isporučka uputstva za korišćenje sistema.				
	Komplet	kpl.	1	13.865,40	13.865,40
	<b>UKUPNO INSTALACIJA UTIČNICA, TEHNIČKIH I TERMIČKIH POTROŠAČA</b>				<b>336.045,93</b>

**5 INSTALACIJA DODATNOG IZJEDNAČENJA POTENCIJALA**

01-32	Isporučka materijala i izrada instalacije voda od GSIP-a do razvodnog ormara GRO i do RO-DB kablovima odgovarajućeg tipa, komplet sa izradom svih potrebnih veza i instalacionim materijalom. Sve komplet povezano, ispitano i pušteno u funkciju i to :				
	N2XH 1x50 mm <sup>2</sup> - GSIP do GRO	m	15	369,51	5.542,65
	N2XH 1x50 mm <sup>2</sup> - GSIP do RO-DB	m	10	369,51	3.695,10
	Napomena: Stvarnu dužinu kablova izmeriti na licu mesta.				
01-33	Isporučka materijala i polaganje kablova i provodnika za instalaciju glavnog izjednačavanja potencijala i to:				
	N2XH 1 x 16 mm <sup>2</sup> (od ŠIP-a do: vodovoda, kanalizacije, termotehničkih instala., ITO, RO-KDS, ...)	m	50	153,91	7.695,50
01-35	Isporučka materijala i izrada instalacije premošćenja vodomera i ostalih vodovodnih inst. sa Cu pletenicom 16 mm <sup>2</sup> .				
	Sve komplet povezano i pušteno u funkciju.	kompl.		866,59	
01-36	Isporučka materijala i izrada instalacije izjednačavanje potencijala kablom koji se polaže u zidu ispod maltera i delimično u halogen free cevi Ø16mm postavljenoj pre betoniranja, komplet sa izradom svih potrebnih veza i to :				
01-36.1	N2XH 1x6 mm <sup>2</sup> - od zaštitnih sabirnica pripadajućih razvodnih do jednopotencijalnih kutija PS-49.	m	280	88,05	24.654,00
01-36.2	N2XH 1x4 mm <sup>2</sup> - od jednopotencijalnih kutija do metalnih masa(cevi) u mokrim čvorovima komplet sa šelnama za povezivanje na metal.mase.	m		73,49	
01-37	Isporučka materijala i ugradnja u zid jednopot. Kutija SIP (PS-49) sa ugrađenom sabirnicom za priključak provodnika (izjednačenje potencijala u mokrim čvorovima).	kom.	10	249,58	2.495,80
01-38	Isporučka i postavljanje razvodnog ormara za izjednačenje potencijala u tehničkim prostorijama, sa ugradnjom šinom za izjednačavanje potencijala (ŠIP) koja se povezuje na izvod iz temeljnog uzemljivača objekta. Komplet sve povezano i ispitano.	kom.	6	831,92	4.991,52
01-39	Isporučka i postavljanje razvodnog ormara, dimenzija 400 x 250 x 180 mm, sa ugradnjom šinom za izjednačavanje potencijala (GŠIP) koja se povezuje na izvod iz temeljnog uzemljivača objekta. Komplet sve povezano i ispitano.	kom.		2.495,77	
01-40	Isporučka i postavljanje provodnika za izjednačenje potencijala tehničkih prostorija - traka FeZn 25x4mm	m	290	124,79	36.189,10
01-41	Nabavka i ugradnja kontaktnog elementa tip KON 01 50422 (Hermi), za spojeve pljosnatih provodnika	kom.	60	199,66	11.979,60
01-42	Nabavka i ugradnja potpore za ugradnju trake.	kom.	135	124,79	16.846,65
01-43	Nabavka i ugradnja elemenata za prespoj sa metalni vratima.	kompl.	5	450,63	2.253,15
	<b>UKUPNO INSTALACIJA DODATNOG IZJEDNAČENJA POTENCIJALA</b>				<b>116.343,07</b>

**6 GROMOBRANSKA ZAŠTITA I UZEMLJENJE****Prihvatni sistem**

01-44	Nabavka i ugradnja provodnika prihvatnog sistema tip AH2 90200, (Hermi) izrađen od aluminijuma Ø10mm pun presek. Montira se na tipskim nosačima.	m		124,79	
01-45	Nabavka i ugradnja nosača za lim tip KON20, namenjen izvodjenju spojeva između okruglih provodnika 8 - 10 mm i metalnih delova odnosno kao nosač okruglog provodnika na limenim krovovima	kom.		199,66	
01-46	Nabavka i ugradnja kontaktnog elementa tip KON04A 50522, (Hermi) izrađen od nerđajućeg čelika za međusobno povezivanje provodnika prihvatnog sistema.	kom.	14	141,43	1.980,02


01-47	Nabavka i ugradnja kontaktnog elementa za povezivanje metalnih masa tip KON05 80518, (Hermi) izrađen od nerđajućeg čelika.	kom		108,15	
	<b>Spustni provodnici</b>				
01-48	Nabavka i ugradnja provodnika prihvatnog sistema tip AH2 90200, (Hermi) izrađen od aluminijuma Ø10mm pun presek. Montira se na tipskim nosačima.	m		124,79	
01-49	Nabavka i ugradnja nosača za zid tip ZON03 20322, (Hermi) izrađen od nerđajućeg čelika.	kom		178,86	
01-50	Nabavka i ugradnja nosača za lim tip KON20, namenjen izvodjenju spojeva između okruglih provodnika 8 - 10 mm i metalnih delova odnosno kao nosač okruglog provodnika na limenim krovovima	kom		199,66	
01-51	Nabavka i ugradnja kontaktnog elementa - merni spoj tip KON02 40122, (Hermi) izrađen od nerđajućeg čelika za međusobno povezivanje spušnog provodnika i trake zemljovoda.	kom	14	249,58	3.494,12
	<b>Uzemljenje</b>				
01-52	Isporučka i postavljanje provodnika za temeljni uzemljivač - traka FeZn 25x4mm	m	240	124,79	29.949,60
01-53	Nabavka i ugradnja kontaktnog elementa tip KON 01 50422 (Hermi), za nastavljavanje trake temeljnog uzemljivača i povezivanje zemljovoda.	kom	30	199,66	5.988,30
01-54	<b>DOKUMENTACIJA</b> - Isporučka tehničke i atestne dokumentacije za isporučenu opremu i izvedene radove na instalaciji gromobranske instalacije i uzemljenja. Isporučka uputstva za korišćenje sistema.				
	Komplet	kpl.	1	20.798,11	20.798,11
	<b>UKUPNO GROMOBRANSKA ZAŠTITA I UZEMLJENJE</b>				<b>62.211,65</b>

1	NAPOJNI VODOVI, PRIKLJUČAK, GLAVNI I DISTRIBUTIVNI RAZVODNI ORMAR				263.449,72
2	NAPOJNI KABLOVI I RAZVODNI ORMARI				1.084.142,20
3	INSTALACIJA OSVETLJENJA				1.310.577,82
4	INSTALACIJA UTIČNICA, TEHNIČKIH I TERMIČKIH POTROŠAČA				336.045,93
5	INSTALACIJA DODATNOG IZJEDNAČENJA POTENCIJALA				116.343,07
6	GROMOBRANSKA ZAŠTITA I UZEMLJENJE				62.211,65
	<b>ELEKTROENERGETSKE INSTALACIJE - UKUPNO</b>				<b>3.172.770,39</b>







				2016Y035-ПЗИ-Ф1-E02				
ПРОЈЕКАТ ЗА ИЗВОЂЕЊЕ - ФАЗА 1 - ОБЈЕКАТ БАЗЕНА								
пос.	опис радова				ј.м.	количина	Јединична цена	Укупна цена

## 5 – ПРОЈЕКАТ ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНИХ И СИГНАЛНИХ ИНСТАЛАЦИЈА ПРЕДМЕР

Ово поглавље обухвата набавку и испоруку свог потребног материјала и рад на изради инсталација са свим потребним радовима према плановима ,техничким условима и важећим прописима.

**НАПОМЕНА:** Сва опрема за инсталацију система озвучења је предвиђена да се смести у рек, који је специфициран у оквиру структурног кабловског система.

### СТРУКТУРАЛНИ КАБЛОВСКИ СИСТЕМ

	Слободностојећи комуникациони ормар ознаке RACK 42HU/19", димензија 1970x800x800 ,са стакленим вратима са бравом, вертикалним елементима за уредно ранжирање каблова, произвођача Schrack,сличан типу DS428080-A (0707-051), у који је предвиђено поставити следећу опрему:					
	1 ком. - кровни вентилациони панел 19", 1вентилатор и термостат, производње Schrack, DLT44801-A или сл.					
	1 ком. - Телфонски IDC panel, cat.3, 25xRJ45, UTP, 4 пина, HSERU25IGC, производње или сл Schrack или сл.					
	2 ком - 19" LSA-LINE Patch panel, Cat. 6, 24xRJ45, STP сличан типу HSERG246GV, произвођача SCHRACK;					
	10 ком. - 19" панел за хоризонтално ранжирање каблова,1HU, произвођача SCHRACK;					
	1 ком. - напојни панел са прикључцима за напајање, произвођача SCHRACK;					
	1ком. 19" фиксна полица, 1HU, произвођача SCHRACK;					
	15 ком. - Patch kabl kat. 6 sa RJ-45/RJ-4 прикључцима, SFTP, ПВЦ, сиви, дужине 1м;					
	20 ком. - Patch kabl kat. 6 sa RJ-45/RJ-4 прикључцима,SFTP, ПВЦ, сиви, дужине 2м;					
	1 ком - UPS, типа Eaton Powerware 9125 3000G 3000VA/2100W UPS Online rack 19-2U / tower (IBM 9910-E30), произвођача Eaton.					
	остали ситан материјал.	0,4356	компл.	1,00	494.404,71	494.404,71
3	WiFi Router ,типа D-Link DIR-813 AC750 Wi-Fi Router , прозвођача D-Link.	0,4356	ком	6,00	1.317,81	7.906,86
4	Набавка материјала и постављање опреме за инсталацију слабе струје, у носаче модула специфициране у јакој струји:	0,4356				
	- рачунарска прикључница 1xRJ45, 1М, SFTP, kat. 6, слична типу Mosaic , произвођача Legrand.	0,4356	ком.	26,00	359,40	9.344,40
	- рачунарска прикључница 1xRJ45, 2М, SFTP, kat. 6, у ОГ изведби, произвођача Legrand	0,4356	ком.	6,00	488,79	2.932,74
5	Испорука и полагање инсталационог кабла SFTP 4x2x0,5mm kat. 6, који се полаже делимично по носачима каблова, а делимично у зиду у HF цевима.	0,4356	м	980,00	50,32	49.313,60
6	Испорука и уградња инсталационе HF цеви ø16mm.	0,4356	м	250,00	18,21	4.552,50
7	Испорука и уградња инсталационе HF цеви ø25mm.	0,4356	м	0,00	25,40	0,00
8	Испорука и уградња инсталационе HF цеви ø32mm.	0,4356	м	0,00	28,75	0,00
9	Ситан прибор, инсталационе кутије и монтажни материјал	0,4356	пауш.	1,00	2.396,01	2.396,01
<b>УКУПНО - СТРУКТУРАЛНИ КАБЛОВСКИ СИСТЕМ:</b>						<b>570.850,82</b>

### НОСАЧИ КАБЛОВА

1	Неперфорирани поцинковани регал дужине 2 м за инсталацију слабе струје, комплет са кривинама, спојницама, зидним и плафонским носачима, и металним типловима за причвршћење за зид и плафони то: НАПОМЕНА: Носаче каблова структурне мреже поставити одвојено од носача каблова остале инсталације слабе струје					
	PNK 50/50 E90	0,4356	m	40,00	455,24	18.209,60
	PNK 100/50 E90	0,4356	m	170,00	527,12	89.610,40
2	Испорука и уградња инсталационе цеви HF Ø110mm.	0,4356	m	50,00	201,27	10.063,50
	<b>УКУПНО - НОСАЧИ КАБЛОВА:</b>					<b>117.883,50</b>

### ИНСТАЛАЦИЈА КДС-а

1	Испорука и полагање празне ПВЦ цеви Ø 50 mm за увод кабла градског КДС, од регулационе линије објекта до ормана са ознаком RO-TV у електро соби (просторија 0.27) у приземљу објекта.	0,4356	m	40,00	86,26	3.450,40
2	Испорука и уградња ормана RO-TV, типа DSA 800/02, у компленту са следећом опремом:	0,4356	компл.	1,00	4.312,83	4.312,83
	- 1 ком. Дистрибутер 1/6 Ref. 4534	0,4356				
	- 6 ком. Конектор F-RG6	0,4356				
	- кабловски појачавач ТВ сигнала, типа ORION 2 или сл.	0,4356				
	- стабилисани исправљач, +12 V, 200 mA, намењен за напајање кабловског појачавача	0,4356				
3	Испорука материјала и полагање кабла и проводника за инсталацију уземљења ормана КДС и то:	0,4356				
	- PP00 - Y 1 x 16 mm <sup>2</sup> (од GСIP-а до ормана RO-TV)	0,4356	m	5,00	575,04	2.875,20
4	Набавка и постављање материјала и опреме за инсталацију слабе струје, у носаче модула специфициране у јакој струји:	0,4356				
	- 1x ТВ прикључница, 2M .	0,4356	ком.	5,00	234,81	1.174,05
5	Испорука и полагање инсталационих HF цеви у зиду испод малтера:	0,4356				
6	Испорука и уградња инсталационе HF цеви Ø16mm.	0,4356	m	25,00	18,21	455,25
7	Испорука и уградња инсталационе HF цеви Ø25mm.	0,4356	m	0,00	25,40	0,00
8	Испорука и уградња инсталационе HF цеви Ø32mm.	0,4356	m	0,00	28,75	0,00
9	Испорука материјала и израда развода ТВ инсталације од разводног ормана RO-TV до крајних утичница типа RG-6, комплет са израдом свих потребних веза и пратећим инсталационим материјалом.	0,4356				
	Просечна дужина кабла је 27 м.	0,4356	компл.	5,00	1.018,31	5.091,55
10	Ситан монтажни материјал	0,4356	комплет	1,00	3.354,42	3.354,42
11	Завршно испитивања система са мерењем нивоа сигнала на свим утичницама, пуштање у рад према важећим прописима, израда пројекта изведеног стања и издавање атеста од овлашћених служби.	0,4356	ком.	1,00	4.792,03	4.792,03
	<b>УКУПНО - ИНСТАЛАЦИЈА КДС-а:</b>					<b>25.505,73</b>

### ТЕЛЕФОНСКА ИНСТАЛАЦИЈА

1	Испорука и монтажа изводног телефонског ормана ИТО у просторији електро соби (просторија 0.27) у приземљу објекта, типа ИТО димензија 590 x 360 x 125 мм ознаке К.о, опремљен са: - раставним реглетама типа КРОНЕ - спојним реглетама типа КРОНЕ - 1 ком завртња за уземљење Све комплет повезано, испитано и пуштено у функцију.	0,4356	ком.	1,00	138.896,88	138.896,88
2	Испорука и полагање кабла и проводника за инсталацију уземљења изводног телефонског ормана и то:	0,4356				
	- PP00 - Y 1 x 16 mm <sup>2</sup> (од GСIP-а до ИТО ормана)	0,4356	m	3,00	575,04	1.725,12
3	Испорука и полагање кабла типа JH(St)-H 10x2x0.8mm од ИТО до телефонске централе(просторија бр.0.06) и од тел.централе до RACK-а који је смештен у просторију бр.0.06- електро соби слабе струје у приземљу објекта.	0,4356	m	26,00	359,40	9.344,40
4	Испорука и уградња инсталационе HF цеви Ø25mm.	0,4356	m	20,00	25,40	508,00
	<b>УКУПНО - ТЕЛЕФОНСКА ИНСТАЛАЦИЈА:</b>					<b>150.474,40</b>

### ИНСТАЛАЦИЈА ВИДЕО НАДЗОРА

1	Испорука и монтажа водоотпорне TUBE камере , 4 MP ONVIF, сензор 1/3" progressive scan CMOS; резолуције 2688×1520@20fps, 1920×1080@25fps; ICR (права дан/ноћ функција); интегрисан варифокални објектив 2.8~12mm@F1.4; осетљивост 0.01lux@F1.2, 0 IR on; компресија: H.264/ MJPEG; регулација и проток кроз мрежу; Dual-Stream; 120dB WDR; функције: 3D DNR, BLC, ROI; уграђена IR расвета домета до 30m; аларм I/O, аудио I/O; Slot за micro SD картицу (до 128GB); IP66; напајање 12Vdc/PoE, типа HIKVISION DS-2CD2642FWD-IS, произвођача HIKVISION.	0,4356	ком	8,00	14.424,01	115.392,08
2	Испорука и монтажа камере типа DS-2CD2732F-I (Dome IP камере; Џип: 1/3" progressive scan CMOS 3Mpx; резолуције снимања: 2048×1536@20fps; осетљивост: 0.07 lux@F1,2,AGC on, DWDR; оптика: варифокал од 2,8-12mm; Interfejsi: 1x RJ45, слот за SD картицу до 64GB; протоколи: TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, RTCP, PPPoE, NTP, UPnP, SMTP, SNMP, IGMP, 802.1X, QoS, IPv6; мрежни стандарди: ONVIF, PSIA, CGI; IC осветљење: Домет IC диода до 20m; опште: напајање 12V DC,PoE, потрошња 5,5W, радна температура -30oC ~+60 oC, IP66), произвођача HIKVISION.	0,4356	ком	2,00	14.424,01	28.848,02
3	Испорука и монтажа разводне кутије за смештање каблова и напајање камере, тип носача камере DS-1260ZJ	0,4356	ком	10,00	958,41	9.584,10
4	Испорука и монтажа 16-каналног мрежног снимача типа NVR HIKVISION DS-7616NI-I2: резолуција снимања 12MP/8MP/6MP/5MP/3MP/1080P/UXGA/720P/VGA/4CIF/2CIF/IF/CIF/QCIF, H.264/H.265;улазно/излазни саобраћај:: 160/256Mbps; видео/аудио излаз: HDMI/VGA/4K (3840X2160/60Hz,3840X2160/30Hz, 1920X1080P/60Hz), 1-ch аудио; додатни излази: 1 RJ45 мрежни улаз, RS-232, алармни улази/излази 4/1, 1X USB 2.0 интерфејс, 1X USB 3.0; Hard диск простор: 2 сата HDD до 6TB капацитета; напајање 100 ~ 240 VAC, 6.3 A, 50 ~ 60 Hz, потрошња 20W,радна температура -10 °C ~+55 °C, произвођача HIKVISION.	0,4356	ком	1,00	18.065,95	18.065,95
5	Испорука и монтажа HARD DISC 4 TB (4TB Purple, IntelliPower, SATA III, 64MB).	0,4356	ком	1,00	11.500,87	11.500,87
6	Испорука и монтажа прикључнице RJ45 SFTP cat6, за прикључење камера	0,4356	ком	10,00	359,40	3.594,00
7	19" LSA-LINE Patch panel, Cat. 6, 24xRJ45, STP сличан типу HSERG246GV, произвођача SCHRACK;	0,4356	ком	1,00	5.558,75	5.558,75
8	Испорука и монтажа кабла patch SFTP cat6 2m	0,4356	ком	10,00	129,38	1.293,80
9	Испорука и монтажа инсталационог кабла SFTP cat6 HF.	0,4356	m	580,00	62,30	36.134,00
10	Испорука и уградња инсталационе HF цеви ø16mm.	0,4356	m	80,00	18,21	1.456,80
11	Испорука и уградња инсталационе HF цеви ø25mm.	0,4356	m	0,00	25,40	0,00
12	Остали инсталациони материјал.	0,4356	пауш.	1,00	3.833,62	3.833,62
13	Крајња монтажа система видео надзора која укључује : преглед и испитивање инсталације, монтажа и повезивање уређаја, програмирање, пуштање у рад и функционално испитивање, обука корисника и испорука пратеће техничке документације.	0,4356	кпл.	1,00	13.896,88	13.896,88
14	Монитор 32" , предвиђен за монтажу у просторији 0.05 - Инфо-пулта код дежурног лица.	0,4356	ком	1,00	14.376,09	14.376,09
<b>УКУПНО</b>						<b>263.534,96</b>

### ИНСТАЛАЦИЈА SOS СИГНАЛИЗАЦИЈЕ

	Хотелски SOS систем - HIS 2011:					
1	Испорука и монтажа SOS централе, тип RC 2034 производње PME Ниш или слично,која обезбеђује пријем позива, испис позива на екрану,звучну презентацију позива, вођење протокола позивима и ишчитавање догађаја преко touch screen екрана.	0,4356	ком	1,00	180.209,71	180.209,71
2	Испорука и уградња напојне јединице типа NJ 2012 производње PME Ниш, која обезбеђује непрекидно напајање свих елемената SOS система.	0,4356	ком	1,00	10.063,26	10.063,26

3	Испорука и монтажа концентратора типа КС 32 производње PME Ниш или слично, који обезбеђује концентрацију до 32 SOS сигнала.	0,4356	ком	1,00	9.344,46	9.344,46
4	Испорука и монтажа потезног SOS тастера, тип SOS 2000 производње PME Ниш или слично, који се монтира изнад каде на висини већој од 2,1м (у тоалету за хендикепитане на висини од 0,6м до 0,7м) и служи за упућивање SOS позива.	0,4356	ком.	13,00	551,08	7.164,04
5	Испорука и полагање кабла типа JH(St)H 3 x 2 x 0.8 положеног у одговарајуће гибљиво црево.	0,4356	м	8,00	45,52	364,16
6	Испорука и полагање кабла типа JH(St)H 1 x 2 x 0.6 положеног у одговарајуће гибљиво црево.	0,4356	м	150,00	26,36	3.954,00
7	Завршно испитивање, пуштање у рад, програмирање и обука особља.	0,4356	пауш.	1,00	8.146,45	8.146,45
8	Испорука и уградња инсталационе HF цеви ø16mm.	0,4356	м	20,00	18,21	364,20
9	Испорука и уградња инсталационе HF цеви ø25mm.	0,4356	м	0,00	25,40	0,00
<b>УКУПНО</b>						<b>219.610,28</b>

#### **ИНСТАЛАЦИЈА СИСТЕМА ЗА ДИСТРИБУЦИЈУ ТАЧНОГ ВРЕМЕНА**

1	Испорука и монтажа дигиталне сатне централе (DSC) са синхронизацијом времена преко рачунарског сервера или GPS антене. DSC обезбеђује тачно средњеевропско време без подешавања зимско-летње тарифе, преступне године и корекције због нестанка електричне енергије. Користи се за синхронизацију споредних сатова у пољу и врши синхронизацију сваке секунде. DSC обезбеђује 4 излазне линије (RS485) на које се везују, по једној линији, до 250 споредних сатова у пољу на дужини до 1000м и LAN излазну линију за синхронизацију дигиталних сатова у мрежи. Дигитална сатна централа се монтира на зид. Тип DSC 2030IP производње PME или слично.	0,4356	ком	1,00	205.990,52	205.990,52
2	Испорука и монтажа GPS антене са GPS пријемником.	0,4356	ком	1,00	6.948,44	6.948,44
3	Испорука и монтажа дигиталног двостраног плафонског сата (DS) са наизменичним приказом времена и датума. Тип DS 2012 производње PME или слично.	0,4356	ком	2,00	14.376,09	28.752,18
4	Испорука и монтажа дигиталног једностраног плафонског сата (DS) са наизменичним приказом времена и датума и температуре. Тип DS 2021/t производње PME или еквивалентно	0,4356	ком	1,00	11.884,23	11.884,23
5	Испорука и полагање кабла типа JH(St)H 1 x 2 x 0.8mm положеног у одговарајуће гибљиво црево.	0,4356	м	122,00	26,36	3.215,92
6	Испорука и полагање кабла типа JH(St)H 3 x 2 x 0.8mm, положеног у одговарајуће гибљиво црево.	0,4356	м	15,00	45,52	682,80
7	Испорука и уградња инсталационе HF цеви ø16mm.	0,4356	м	80,00	18,21	1.456,80
8	Испорука и уградња инсталационе HF цеви ø25mm.	0,4356	м	0,00	25,40	0,00
9	Испорука и уградња инсталационе HF цеви ø32mm.	0,4356	м	0,00	28,75	0,00
10	Испитивање урађене инсталације, пуштање исте у рад, обука овлашћених представника Инвеститора за руковање системом са израдом упутства за руковање у писменој и електронској форми. Обуку може да врши искључиво овлашћени представник испоручиоца опреме за обављање ове врсте посла	0,4356	пауш.	1,00	77.188,01	77.188,01
<b>УКУПНО</b>						<b>336.118,90</b>

#### **ИНСТАЛАЦИЈА СИСТЕМА ОЗВУЧЕЊА**

1	Аудио матрични миксер, рек монтажа, 4 независне зоне, 4 mic/line улаза + 2 stereo line улаза, бас и treble контроле, избор зоне у коју се укључује канал, укључивање фантомског напајања по каналу, регулација јачине по зони, прикључак за микрофонску конзолу, слично као RCS MXP 604A.	0,4356	ком	1,00	375.000,43	375.000,43
2	Микрофонска конзола, микрофон на гушћем врату, тастери за избор 4 зоне и свих зона, тастер за говор, RJ45 прикључак, компатибилан са матричним микером, слично као RCS MXM-104.	0,4356	ком	1,00	98.801,04	98.801,04

3	Интернет/FM радио, USB плејер (AAC, MP3, WMA, WAV), рек монтажа, слично као Dap IR-100.	0,4356	ком	1,00	95.420,37	95.420,37
4	DVD плејер, USB плејер, MP3 компатабилан, сличан као Pioneer DV 2242	0,4356	ком	1,00	29.635,62	29.635,62
5	Прибор за монтажу уређаја у рек, 2U, 19", слично као RCS Audio REF-002.	0,4356	ком	1,00	25.156,41	25.156,41
6	Стабилисано напајање, 24V,1A, слично RCS PSU-024/24.	0,4356	ком	1,00	18.868,89	18.868,89
7	Реле принудног уклопа за 2 зоне.	0,4356	ком	1,00	2.875,22	2.875,22
8	Дигитални процесор сигнала, 2 линијска улаза, 6 линијских излаза, комплетна обрада сигнала, рутер, евалкација, филтрирање, компресор, лимитер, скретница, delay, фреквентни опсег 20 Hz - 40 kHz, динамички опсег 116dB, 24 Bit A/D и D/A конверзија, сличан као Electro-Voice DC-One.	0,4356	ком	1,00	98.502,61	98.502,61
9	Аудио појачавач, снаге 2x450W/4 ома, фреквентни опсег 10Hz 30kHz, THD@1KHz < 0,03%, slew rate 25V/μs, S/N >106dB, аудио лимитери, заштита од високе температуре, лимитер вршне струје, лимитер високе струје укључења, задршка приликом укључивања, слично као Electro-Voice Q44.	0,4356	ком	1,00	46.885,75	46.885,75
10	Аудио појачавач, снаге 2x250W/100V, фреквентни опсег 65Hz 20kHz, THD@1KHz < 0,1%, slew rate 25 V/μs, S/N >103dB, аудио лимитери, заштита од високе температуре, лимитер вршне струје, лимитер високе струје укључења, задршка приликом укључивања, слично као Electro-Voice PA2250T	0,4356	ком	1,00	33.544,20	33.544,20
11	Уређај за регулацију јачине, 2 канала моно или један stereo канал, даљинска контрола једносмерним напоном 0-10V, рек монтажа, фреквентни опсег 20Hz - 20kHz, THD < 0,1%, S/N 70dB.	0,4356	ком	1,00	28.901,34	28.901,34
12	Напојни панел 220V/16A, рек монтажа, са 8 прикључних места, прекидачем и 2м прикључног кабла.	0,4356	ком	1,00	5.012,34	5.012,34
13	Звучна кутија, двопојасни звучнички систем 12"x2", константне снаге 600W, покривање 90°x50° (HxV), осетљивост 97dB (1W@1m), фреквентни опсег 48-20.000Hz (-10dB), заштита од спољашњих утицаја, слична као Electro-Voice Zx3-90PI.	0,4356	ком	4,00	86.463,22	345.852,88
14	Носач за монтажу звучне кутије на зид.	0,4356	ком	4,00	6.469,24	25.876,96
15	Звучна кутија, двопојасни звучнички систем 2x6"x1", константне снаге 60-30-15W/100V, покривање 100°x80° (HxV), осетљивост 94dB (1W@1m), фреквентни опсег 62-20.000Hz (-10dB), носач за монтажу на зид, заштита од спољашњих утицаја, слична као Electro-Voice Evid 6.2T	0,4356	ком	2,00	12.171,75	24.343,50
16	Звучник за монтажу на зид, широкопојасни звучник 6,5", снаге 63-1,5W/100V, осетљивост 90/98dB (1W/6W@1m), слично као Dynacord WL 90.	0,4356	ком	12,00	2.012,65	24.151,80
17	Регулатор јачине (атенуатор), узидна монтажа, максимална снага 12W, 6 корака регулације, 5x3dB+искључено, реле принудног уклопа 24V, слично као Dynacord DBC 1401/10.	0,4356	ком	2,00	1.725,13	3.450,26
18	Регулатор јачине (атенуатор), узидна монтажа,линеарни потенциометар10 ком, реле принудног уклопа 24V, сличан као Monacor VCA-202RN	0,4356	ком	1,00	2.396,01	2.396,01
19	Инсталациони кабал за инсталацијусистема озвучења типа LiHCH 2x1,5 mm2, halogen free	0,4356	m	200,00	76,67	15.334,00
20	Инсталациони кабал за инсталацијусистема озвучења типа LiHCH 4x1,5 mm2, halogen free	0,4356	m	50,00	103,03	5.151,50
21	Инсталациони кабал за инсталацијусистема озвучења типа LiHH 2x6mm2, halogen free, слично као Sommer SP 260 FRNC	0,4356	m	250,00	349,82	87.455,00
22	Мултиколор микрофонски кабал, Li2Y(DH)CH 1x2x0,25 mm2, halogen free, слично као Cordial CDMX 1 FRNC	0,4356	m	120,00	83,86	10.063,20
23	Испорука и уградња инсталационе HF цеви ø16mm.	0,4356	m	40,00	18,21	728,40
24	Испорука и уградња инсталационе HF цеви ø25mm.	0,4356	m	0,00	25,40	0,00
25	Испорука и уградња инсталационе HF цеви ø32mm.	0,4356	m	0,00	28,75	0,00
26	Зидна прикључна кутија, са 2 уградна женска XLR прикључка.	0,4356	ком	1,00	1.413,65	1.413,65
27	Звучни конектор, двополни Speakon, слично као Neutrik NL 2 FX.	0,4356	ком	6,00	191,68	1.150,08

28	Монтажа и пуштање у рад по следећим тачкама: - провлачење, полагање и повезивање каблова - испитивање инсталације - постављање звучних кутија - спајање зв. кутија са положеним кабловима - монтажа и повезивање централне јединице са зв. системом - ситан монтажни и неспецифициран материјал (каблови, конектори, сајле, разводне кутије, дозне и сл.) - програмирање система - пуштање у рад и обука корисника	0,4356	пауш.	1,00	250.256,52	250.256,52
<b>УКУПНО</b>						<b>1.656.227,98</b>

#### **ИНСТАЛАЦИЈА СИСТЕМА КОНТРОЛЕ ПРИСТУПА**

1	Троктака ротациона препрека, која садржи:	0,4356	компл.	1,00	315.641,30	315.641,30
	2 ком - трокрака ротациона препрека, тип:мост, економик, би-дирекциона, са "падајућом полугом", 3x pictogram, све inox, примена унутра (споља - наткривена), 65kg,-25oC ~+60 oC, IP 45, тип DAWT-50 - Кина.	0,4356				
	2 ком - Ticketing system (A1), улазни терминал, 1D &QR barcode, RFID EM 125kHz, или Mifare 1K, 13.56MHz, RAL9000, метално кућиште, IP 55, тип UT-QR-M.	0,4356				
2	Крилна препрека за особе са посебним потребама, са једним крилом (рам:500~900мм), би-дирекциона, све inox, 35kg, примена унутра (споља - наткривена), -20oC ~+50 oC, 20 ~30 особа/мин., RS485, тип DASG-210 - Кина.	0,4356	ком.	1,00	211.702,62	211.702,62
3	Опрема која се монтира на благajни (инфопуту):	0,4356	компл.	1,00	203.028,62	203.028,62
	1 ком - разводни орман за смештање све потребне опреме система контроле приступа, димензије 400x300x150mm, челик, RAL703, IP 66, тип NSYCRN43150, произвођач Schneider Electric.	0,4356				
	1ком - Ticketing system (A), благajна, WinXP ~ 20xx &MS Access, T_app_A3.	0,4356				
	1 ком - Lenovo Desktop IdeaCentre 200, i3-5005U/4GB/1TB/Intel HD Graphics/DP/HDMI/DOS	0,4356				
	1 ком - Monitor 18.5" LG 19M38A-B LED, 1366x768 200cd/m2 VESA	0,4356				
4	Ситан потрошни материјал.	0,4356	пауш.	1,00	3.354,42	3.354,42
5	VIP RFID TIKETING SISTEM:	0,4356	компл.	1,00	52.712,32	52.712,32
	2 ком - AE02 - Асс. контролер - 2 х врата, улази: 4xWiegand (26,34,37) читач; 2 х сензор врата; 1хРР аларм; 2 х Exit тастер. Излази:(relay): 2 х врата; 2 х сирена, без кутије и напајања, TCP/IP - Web Server , ID 30,000; Rec. 60,000; аларм: 1 - 65535 sec.	0,4356				
	1 ком - A12V2A - 12V5A UPS switch power supply, непрекидно напајање, Асу.Batt 12VDC/7.2Ah, метална кутија, бела боја или црна.	0,4356				
	4 ком - АЕМ-1000 - читач картица, EM: 125KHz , Wiegand 26, 34   rang: 3 ~ 15cm, растојање од Асс. < 150m, -25°C ~ 70°C, унутрашња примена , LED (blue - green)	0,4356				
	1 ком - Р-00АВ, протокол В, апликација, евиденција, контрола приступа, обрачун, без разлога, смене, закашњења, анализе , извештаји, и тд.	0,4356				
6	Испорука и полагање инсталационог кабла UTP 4x2x0,5mm kat. 6, од разводног ормана РО-КР до рампе.	0,4356	м	80,00	43,13	3.450,40
7	Испорука и полагање кабла типа J-H(St)H 2x2x0.8mm .	0,4356	м	40,00	45,05	1.802,00
8	Испорука и постављање кабла типа NHXHX FE 180 E90 3x1.5mm, од разводног ормана РО-КР до рампе.	0,4356	м	35,00	142,80	4.998,00
9	Испорука и полагање кабла типа J-H(St)H 5x2x0.8mm .	0,4356	м	15,00	114,05	1.710,75
10	Испорука и уградња инсталационе цеви ø16mm.	0,4356	м	25,00	40,73	1.018,25
11	Испорука и уградња инсталационе цеви ø32mm.	0,4356	м	0,00	45,52	0,00
<b>УКУПНО</b>						<b>799.418,68</b>

**ИНСТАЛАЦИЈА СИСТЕМА ЗА ПРАЋЕЊЕ СПОРТСКИХ  
РЕЗУЛТАТА (СЕМАФОРИ)**

1	Испорука и монтажа фиксног спортског семафора у алуминијумском кућишту, димензија 5000x2300x80 mm, тип VIS WVP-2723, произвођача VISN.	0,4356	ком.	0,00	348.716,86	0,00
3	Испорука и уградња контролног пулта, за управљање централног поља спортског семафора, могућност меморисања података у случају нестанка напајања, контрола осветљења, кориснички интерфејс на српском језику, најновија правила FINE за waterpolo, дисплеј за приказ главних података на семафору, RS 232 Interfejs, тип тип VIS-KP-48-LCD, произвођача VISN.	0,4356	ком.	0,00	23.768,46	0,00
4	Испорука и полагање инсталационог кабла УТР 4x2x0,5mm kat. 6, за повезивање главног фиксног семафора и контролног пулта.	0,4356	m	50,00	43,13	2.156,50
5	Испорука и полагање кабла типа J-H(St)H 2x2x0.8mm .	0,4356	m	260,00	45,05	11.713,00
6	Испорука и полагање кабла типа N2XH 4x2,5 mm.	0,4356	m	35,00	60,86	2.130,10
7	Испорука и полагање кабла типа N2XH 3x1,5 mm.	0,4356	m	230,00	52,71	12.123,30
8	Испорука и полагање надградних разводних кутија RK-OG.	0,4356	ком.	8,00	201,27	1.610,16
9	Испорука и уградња инсталационе HF цеви Ø16mm.	0,4356	m	80,00	18,21	1.456,80
10	Испорука и уградња инсталационе HF цеви Ø25mm.	0,4356	m	0,00	25,40	0,00
	<b>НАПОМЕНА:</b> Сва активна опрема система за праћење спортских резултата није предмет овог пројекта. Разводни ормани RO-GS и RO-S (у просторији бр.0.25-остава за опрему) комплет са свом потребном опремом, су урачунати у цену семафора и испоручилац опреме система за праћење резултата је дужан да их испоручи и монтажа заједно са остатаком опремом.	0,4356				
	<b>УКУПНО ЗАВРШНИ РАДОВИ</b>					<b>31.189,86</b>

**СИСТЕМ АУТОМАТСКЕ ДОЈАВЕ ПОЖАРА**

1	Испорука и монтажа адресабилна противпожарне централе са 2 адресабилне петље (сетификат о усаглашености са нормативима EN54:2, EN54:4 и EN54:13, локалне потврде о усаглашености са EMC и LVD), тип Advanced MxPro MX-5202	0,4356	ком	1,00	50.316,30	50.316,30
2	Акумулаторска батерија 12V,DC, 24Ah. Испорука и монтажа.	0,4356	ком	2,00	4.552,43	9.104,86
3	Разводни ормар система сигнализације пожара за назидну монтажу, димензија таквих да у њега стану акумулаторске батерије. Испорука и монтажа.	0,4356	ком	1,00	2.396,01	2.396,01
4	Оптички адресабилни детектор пожара са изолатором, Vega komunikacioni protokol, (сертификат о усаглашености са нормативима EN54:5, EN54:7 и EN54:17), тип Argus A1000 . Испорука и монтажа.	0,4356	ком	33,00	1.485,53	49.022,49
5	Термички адресабилни детектор пожара са изолатором, Vega komunikacioni protokol, (сертификат о усаглашености са нормативима EN54:5, EN54:7 и EN54:17), тип Argus A3500 . Испорука и монтажа.	0,4356	ком	1,00	1.389,69	1.389,69
6	Комбиновани (опто-термички) адресабилни детектор пожара, Vega komunikacioni protokol, са изолатором (сертификат о усаглашености са нормативима EN54:5, EN54:7 и EN54:17), тип Argus A2000. Испорука и монтажа.	0,4356	ком	16,00	1.648,46	26.375,36
7	Подножје за адресабилни детектор пожара, тип Argus LAB1000. Испорука и монтажа.	0,4356	ком	50,00	316,27	15.813,50
8	Ручни адресабилни јављач са изолатором, Vega komunikacioni protokol, тип Argus VCP100. Испорука и монтажа.	0,4356	ком	10,00	2.108,49	21.084,90
9	Ручни адресабилни јављач за спољашњу монтажу, са изолатором, Vega komunikacioni protokol, тип Argus VWCP100. Испорука и монтажа.	0,4356	ком	4,00	6.948,44	27.793,76
10	Паралелни индикатор, типа Argus FI100. Испорука и монтажа.	0,4356	ком	13,00	685,26	8.908,38
11	Конвенционална алармна сирена, са блицером, црвена , са два командна сигнала, 32 тона, IP65, 94-106dB/1m, (сертификат о усаглашености са стандардном EN54:3), тип Klaxon Sonos OSS-0042. Испорука и монтажа.	0,4356	ком	7,00	2.491,85	17.442,95
12	Управљачки улазно/излазни модул, адресабилни, један канал, са изолатором (сертификат о усаглашености са стандардном EN54:17 и EN54:18), типа Argus VMMIC100. Испорука и монтажа.	0,4356	ком	4,00	2.458,31	9.833,24



13	Испорука и полагање кабла типа J-H(St)H 2x2x0.8mm за противпожарну инсталацију.	0,4356	m	690,00	45,05	31.084,50
14	Испорука и полагање кабла типа JH(St)H 2x2x0,8mm Fe180 E90 за повезивање управљачких модула.	0,4356	m	290,00	76,67	22.234,30
15	Испорука и постављање кабла типа NHXHX FE 180 E90 3x1.5mm, за повезивање звучне инсталације, као и од управљачких модула до места управљања.	0,4356	m	420,00	142,32	59.774,40
16	Испорука и постављање бесхалогене HFFR самаогасиве цеви Ø 25/20mm, са обујницом.	0,4356	m	200,00	72,84	14.568,00
17	Испорука и постављање бесхалогене HFFR самаогасиве цеви Ø 20/15mm, са обујницом.	0,4356	m	450,00	60,38	27.171,00
18	Израда ватроотпорних баријера при прелазку каблова из једног пожарног сектора у други комплет са прскањем каблова са ватроотпорним материјалом (ватроотпорности према главном пројекту ЗОП-а) који садржи одговарајући атест, у дужини од 1 м са обе стране баријере.	0,4356	kg	5,00	1.749,09	8.745,45
19	Потрошни инсталациони материјал.	0,4356	компл.	0,00	4.792,03	0,00
20	Завршна монтажа, повезивање, програмирање, пуштање у рад и обука корисника.	0,4356	компл.	1,00	17.826,35	17.826,35
21	Функционално испитивање и издавање атеста функционалности система за дојаву пожара. Напомена: издаје организација која поседује овлашћење за бављење пословима унапређења заштите од пожара.	0,4356	ком	1,00	4.792,03	4.792,03
22	Израда пројекта изведеног објекта (2 примерка на папиру + 1 у електронском облику на CDR медију), са овером од стране овлашћене државне институције	0,4356	пауш.	1,00	4.792,03	4.792,03
<b>УКУПНО</b>						<b>430.469,50</b>

#### **ЗАВРШНИ РАДОВИ**

1	Израда свих потребних записника и пратеће документације за потребе примопредаје објекта и техничког прегледа изведених радова од стране надлежног органа. Формирање записника о функционалном испитивању, пуштању у рад, формирање записника о обуци корисника, и давању гарантне изјаве за изведене радове. Израда пројекта изведеног стања за све инсталације и предавању Инвеститору у три примерка и у дигиталном облику у "отвореним" форматима "dwg, doc, xls i sl". Предаја свих потребних испитних листова и атесне документације како за изведене радове, тако и за уграђене материјале и опрему. Предаја свих гарантних листова за уграђену опрему, издату од стране испоручиоца опреме или гарантну изјаву од стране Извођача радова.	0,4356	паушал но	1,00	21.564,43	21.564,43
<b>УКУПНО ЗАВРШНИ РАДОВИ</b>						<b>21.564,43</b>



**ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНЕ И  
СИГНАЛНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ :**

1. СТРУКТУРАЛНИ КАБЛОВСКИ СИСТЕМ					570.850,82
2. НОСАЧИ КАБЛОВА					117.883,50
3. ИНСТАЛАЦИЈА КДС-а					25.505,73
4. ТЕЛЕФОНСКА ИНСТАЛАЦИЈА					150.474,40
5. ИНСТАЛАЦИЈА ВИДЕО НАДЗОРА					263.534,96
6. ИНСТАЛАЦИЈА SOS СИГНАЛИЗАЦИЈЕ					219.610,28
7. ИНСТАЛАЦИЈА СИСТЕМА ЗА ДИСТРИБУЦИЈУ ТАЧНОГ ВРЕМЕНА					336.118,90
8. СИСТЕМ ОЗВУЧЕЊА					1.656.227,98
9. ИНСТАЛАЦИЈА СИСТЕМА КОНТРОЛЕ ПРИСТУПА					799.418,68
10. ИНСТАЛАЦИЈА СИСТЕМА ЗА ПРАЋЕЊЕ СПОРТСКИХ РЕЗУЛТАТА (СЕМАФОРИ)					31.189,86
11. СИСТЕМ АУТОМАТСКЕ ДОЈАВЕ ПОЖАРА					430.469,50
12. ЗАВРШНИ РАДОВИ					21.564,43
<b><u>УКУПНО ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ И СИГНАЛНЕ ИНСТАЛАЦИЈЕ</u></b>					<b><u>4.622.849,04</u></b>
					Укупна цена



## XVIII PRIVREMNA SITUACIJA

редни број	опис позиције	јединица мере	количина	јединична цена [РСД]	укупна цена [РСД]
I	II	III	IV		

# 1. ПРОТИВ ПОЖАРНА ЗАШТИТА - ВАТРОГАСНА ОПРЕМА

## 1.1

Ручни апарат за гашење пожара сувим прахом, капацитета 9кг, ознаке S-9	КОМ	14	4950	69.300,00
---	-----	----	------	-----------

## 1.2

Ручни апарат за гашење пожара угљендиоксидом, капацитета 5кг, ознаке CO2-5.	КОМ	3	7700	23.100,00
--	-----	---	------	-----------

---

**УКУПНО**
**92.400,00**


---

